Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4—4½ Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 42. 17. October 1899. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 46. Jahrgang.

Originalien.

Neuere Untersuchungen über die psychischen Wirkungen des Alkohols.*)

Von Prof. *Kraepelin* in Heidelberg.

In dem Kampfe für und wider den Alkohol wird die wichtigste Waffe immer die wissenschaftliche Forschung bleiben, die unbekümmert um Hass oder Gunst der Parteien mit möglichster Zuverlässigkeit Thatsachen festzustellen sucht. Bei einem Genussmittel, wie es der Alkohol ist, wird dabei die Erforschung seiner Wirkungen auf das Seelenleben in erster Reihe stehen müssen, da diese es sind, die dem Alkohol seine ungeheure Verbreitung verschafft haben und denen vor Allem die Gründe zu seiner Vertheidigung wie zu seiner Bekämpfung entnommen zu werden pflegen. Jeder Fortschritt auf diesem Gebiete wird daher auch die Klärung unserer Anschauungen über die Berechtigung und das Anwendungsgebiet des Alkohols fördern müssen.

Unter diesem Gesichtspunkte sind vielleicht eine Reihe von Arbeiten nicht ohne Bedeutung, die in den letzten Jahren bei uns über die psychischen Wirkungen des Alkohols ausgeführt wurden und allmählich zur Veröffentlichung gelangen sollen. Zunächst ist eine Untersuchung von Dr. Ach zu erwähnen, der den Einfluss des Alkohols auf die Auffassungsfähigkeit näher verfolgt hat. Er bediente sich dabei eines schon früher beschriebenen Verfahrens[1]), bei dem durch einen schmalen Spalt fortlaufende Reihen von sinnlosen Silben, ein- und zweisilbigen Wörtern gelesen werden mussten, die auf eine Drehtrommel aufgedruckt waren. Es stellte sich heraus, dass bei einer Gabe von 30 ccm Alkohol überall eine erhebliche Verschlechterung der Auffassung eintrat, die sich namentlich in Zunahme der Auslassungen, weniger der Fehler, bemerkbar machte. Dabei hatte die Versuchsperson die Empfindung, als ob die Trommel sich rascher drehe als früher. Am stärksten war die Wirkung bei den sinnlosen Silben, bei denen die Auslassungen auf 1560 Proc., die Fehler auf 175 Proc. anwuchsen. Hier ist übrigens schon unter gewöhnlichen Bedingungen die Auffassung am schlechtesten; besser werden einsilbige, noch besser zweisilbige Wörter gelesen. Die Alkoholwirkung trat bei diesen leichteren Aufgaben weniger stark hervor. Diese Beobachtung, dass unser Gift die Arbeit um so nachdrücklicher schädigt, je grössere Anforderungen diese letztere stellt, entspricht völlig der täglichen Erfahrung. Es ist jedoch nicht unmöglich, dass auch noch ein weiterer Umstand hier eine gewisse Rolle gespielt hat. Es wurde nämlich beobachtet, dass unter der Alkoholwirkung dieselben Lesungen auffallend häufig wiederkehrten, und dass die Grösse des Alkoholeinflusses mit wachsender Versuchsübung ziemlich rasch abnahm. Diese beiden Erfahrungen deuten auf die schon früher nachgewiesene Eigenschaft des Alkohols hin, die Einübung sprachlicher Verbindungen zu begünstigen. Es wäre daher wohl möglich, dass die geringere Wirkung des Alkohols auf die Wörter zum Theil durch die grössere Leichtigkeit bedingt war, mit der sich hier feste sprachliche Verknüpfungen ausbilden konnten. Der Alkohol begünstigte ihre Entstehung; umgekehrt erleichterten sie die Auffassung.

Die geschilderte Alkoholwirkung begann etwa 10 Minuten nach der Aufnahme des Mittels deutlich zu werden, also verhältnissmässig spät gegenüber anderen Wirkungen desselben; sie schritt fort bis zum Schlusse des Versuches 25—30 Minuten später. Es muss dahingestellt bleiben, ob und in welcher Stärke sie noch weiter andauerte. Bei entsprechenden Paraldehydversuchen liess sich zeigen, dass die noch bedeutendere Wirkung rascher eintrat, aber am Schlusse des Versuches bereits wieder abnahm. Es ist vielleicht nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, dass die starke Beeinträchtigung der Auffassung sich bisher bei allen genauer untersuchten Schlafmitteln wiedergefunden hat, wie sie auch eine Begleiterscheinung der natürlichen Ermüdung ist. Unsere Versuche würden demnach die tägliche Erfahrung bestätigen, dass der Alkohol als ein Schlafmittel zu betrachten ist.

Endlich darf ich noch erwähnen, dass sich ganz ähnliche Störungen der Auffassung, wie sie hier unter der acuten Alkoholwirkung hervorgetreten sind, bei einem Trinker haben nachweisen lassen, der schon einige Zeit hindurch völlig enthaltsam gewesen war. Auch dort begegneten wir neben einer bedeutenden Vermehrung der Auslassungen und Fehler der Neigung, bestimmte Falschlesungen immer wieder vorzubringen, gleichgiltig, ob sie dem Reizworte ähnlich waren oder nicht. Die dauernde Wirkung des Alkohols scheint sich somit in denselben Bahnen zu bewegen wie die einmalige.

Einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Alkoholwirkung hat mir gelegentlich Dr. Vogt geliefert, der sich in eingehender Weise mit der Frage der Ablenkbarkeit beschäftigte. Nachdem er gefunden hatte, dass die Arbeitsleistung beim Rechnen sinke, wenn er zugleich auf die Schläge eines Metronoms reagiren musste, vermuthete er, dass diese Störung unter dem Einflusse des Alkohols noch stärker hervortreten werde. Zu seiner Ueberraschung ergab der Versuch, dass zwar das einfache Rechnen durch den Alkohol geschädigt wurde, dass aber das Arbeiten mit Ablenkung nach Alkoholgenuss etwas leichter von Statten ging, als ohne ihn. Die Erklärung für diese Erfahrung ist nicht allzu schwierig. Wir wissen aus vielfachen Versuchen[2]), dass der Alkohol die Auslösung von Willenshandlungen erleichtert, ja, gewisse Beobachtungen des täglichen Lebens scheinen dafür zu sprechen, dass namentlich rhythmische Bewegungen durch den Alkohol besonders begünstigt werden. War aber die Reaction auf die Metronomschläge erleichtert, so musste ihre ablenkende Wirkung abnehmen. Anscheinend ist in den Versuchen diese Wirkung auf die Bewegungen stärker gewesen, als die Beeinträchtigung der Rechenarbeit.

Sehr viel umstritten ist in den letzten Jahren die Frage nach der Beeinflussung der körperlichen Arbeit durch den Alkohol gewesen. Frey hat im Jahre 1896 eine Reihe von Untersuchungen mit dem Mosso'schen Ergographen veröffentlicht[3]), auf Grund deren er zu dem Schlusse kommt, dass der

*) Nach einem in der 4. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte gehaltenen Vortrage.

[1]) Psychologische Arbeiten, herausgegeben von Kraepelin, II, 203.

[2]) Kraepelin: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel, S. 173. 1892.

Alkohol auf den frischen Muskel lähmend, auf den ermüdeten dagegen arbeitssteigernd wirke. Die erstere Beeinflussung fasst er als unmittelbare Giftwirkung, die letztere dagegen als den Ausdruck einer Zufuhr von neuem Brennstoffe für den Muskel auf. Den Widerspruch in der Wirkung sucht er dadurch zu erklären, dass dem nicht ermüdeten Muskel, der ohnedies seine Höchstleistung vollbringe, auch die weitere Zufuhr von Nährstoffen nichts nütze, und dass andererseits auch die lähmenden Wirkungen beim ermüdeten Muskel in einer Verkleinerung der Hubhöhen deutlich würden. Die thatsächlichen Grundlagen für diese Anschauungen bestanden darin, dass Frey in einer ersten kleinen Gruppe von Versuchen, die mit einstündigen Pausen angestellt worden waren, 10, 15 oder 20 Minuten nach der Aufnahme kleiner Alkoholgaben (höchstens 10—20 g) mehrmals eine Abnahme der Leistung gefunden hatte, die aber zuweilen von einer Vermehrung der kleiner gewordenen Hebungen begleitet war. In einer weiteren, grösseren Gruppe von Versuchen, bei denen die einzelnen Curven mit 2 oder 3 Minuten Pause auf einander folgten, ergab sich regelmässig eine Steigerung der Leistung; die Alkoholgaben waren hier noch kleiner und gingen wohl nirgends über 5 g hinaus. Endlich fand Frey auch bei elektrischer Reizung vom Nerven aus eine Erhöhung der Muskelarbeit unter Alkoholeinfluss.

Gegen diese Untersuchungen wandte sich Destrée[4]) mit einigen Versuchen, bei denen leider genauere Angaben über die angewandten Alkoholmengen fehlen. Er fand, dass kein Unterschied in der Beeinflussung des ermüdeten und des nicht ermüdeten Muskels bestehe, vielmehr in beiden Fällen eine anfängliche Steigerung der Muskelleistung eintrete, der allerdings nach etwa einer Viertelstunde eine rasch wachsende Herabsetzung derselben folge. Den Widerspruch in den Versuchen Frey's am ermüdeten und nicht ermüdeten Muskel erklärt er daraus, dass bei dem letzteren gerade in der Zeit keine Curven abgenommen wurden, in der sich die anfängliche Steigerung der Leistung entwickelt.

Wenn auch die wenigen Versuche von Destrée ziemlich unvollkommen sind, so hat er in der Hauptsache doch unzweifelhaft Recht. Frey hat in der That bei seinen Versuchen am ermüdeten und am nicht ermüdeten Muskel einfach verschiedene Abschnitte der Alkoholwirkung untersucht, dort den ersten, hier den zweiten, und ist dadurch zu der Annahme einer verschiedenen Wirkung des Alkohols je nach dem Ermüdungsgrade gekommen. Auch die Spuren der erregenden Wirkung, die er beim frischen Muskel gelegentlich in der Vermehrung der Hubzahlen, und diejenigen der Lähmung, die er am ermüdeten in der Verkleinerung der Hubhöhen vor sich sah, haben ihm nicht den richtigen Weg gezeigt.

Unsere eigenen Versuche gehen bis in das Jahr 1894 zurück, wo Dr. Oseretzkowsky neben anderen Fragen mit Hilfe unseres Ergographen auch diejenige nach der Beeinflussung der Muskelarbeit durch Alkohol und Coffein etwas näher prüfte. Ich selbst hatte in älteren Versuchen mit dem Dynamometer gefunden, dass auf eine ganz geringe Steigerung der Muskelleistung sehr bald eine entschiedene Herabsetzung derselben folge. Aehnliche Ergebnisse haben De-Sarlo und Bernardini wie Lombard Warren mitgetheilt. Oseretzkowsky arbeitete mit Alkoholgaben von verschiedener Grösse, von 15—50 g. Er fand eine erhebliche, aber nicht sehr lange andauernde Steigerung der Muskelleistung; ein Sinken unter die Norm wurde im Laufe der Versuchsstunde höchstens bei der grössten Gabe beobachtet. Sehr bemerkenswerth aber war die Thatsache, dass sich die Zunahme der Leistung ausschliesslich auf die grösseren Hubzahlen zurückführen liess, während die Hubhöhen überhaupt nicht zu-, sondern abnahmen. Daraus geht hervor, dass durch den Alkohol die Kraft der Bewegung nicht nur nicht gesteigert, sondern herabgesetzt wird. Eine Erleichterung erfährt dagegen die Auslösung der Bewegungsantriebe; wir arbeiten, wenn auch mit geringerer Kraft, viel länger weiter, als ohne Alkohol. In helles Licht gesetzt wird diese Eigenthümlichkeit der Alkoholwirkung durch die von Hoch und ebenso auch von Oseretzkowsky gemachte Erfahrung, dass beim Coffein die weit geringere, aber länger andauernde Steigerung der Muskelarbeit ausschliesslich auf einer Vergrösserung der Kraft beruht, mit der die einzelne Bewegung ausgeführt wird.

Legen wir uns die Frage vor, wie das hier mitgetheilte Ergebniss zu deuten ist, so würde es am nächsten liegen, die Verminderung der Kraft durch den Alkohol auf eine unmittelbare Muskelwirkung dieses Giftes zu beziehen, wie sie für die Vergrösserung der Hubhöhen durch das Coffein als sehr wahrscheinlich gelten darf. Gerade eine solche Erklärung würde natürlich entschieden gegen die Ansicht Frey's von dem nährenden Einflusse des Alkohols auf den Muskel sprechen. Letztere Auffassung wird übrigens auch schon durch die von Frey selbst mitgetheilte Erfahrung bedeutend erschüttert, dass die Muskelcurve am nächsten Morgen nach dem Genusse von 3 Litern Bier noch deutlich die anregenden Nachwirkungen des Alkohols darbot. Beiläufig sei bemerkt, dass diese wie so manche andere Beobachtung einen guten Einblick in die Sorglosigkeit gewährt, mit der man bei der Durchführung psychologischer Versuche die tiefgreifenden Veränderungen ausser Acht lässt, die durch Unregelmässigkeiten in der Lebensführung hervorgebracht werden.

Gegen die Annahme einer lähmenden Wirkung des Alkohols auf den Muskel scheinen allerdings Frey's Versuche mit elektrischer Reizung zu sprechen, die eine Steigerung der Muskelleistung ergaben. Allein die Reizung erfolgte dabei vom Nerven aus; die Versuche geben uns daher keine durchaus zuverlässige Auskunft über den Zustand des Muskels. Es wäre z. B. recht wohl möglich, dass eine erhöhte Erregbarkeit des Nerven die Herabsetzung der Muskelkraft verdeckt hätte, zumal da die Belastung des Muskels bei diesen Versuchen nur eine sehr geringe sein konnte. Jedenfalls darf bei dem heutigen Stande der Frage eine arbeitssteigernde Wirkung des Alkohols auf den Muskel selbst durch diese Versuche nicht für erwiesen gelten. Damit fällt aber die durch Frey vertretene Anschauung von dem nährenden Einfluss des Alkohols ebenso wie der angebliche Gegensatz zwischen ermüdetem und nicht ermüdetem Muskel.

Weniger strittig, als der Ursprung der Kraftherabsetzung dürfte derjenige der Vermehrung der Hubzahl sein. Frey spricht von einer grösseren «Ausdauer» des Muskels und hat auch hier eine unmittelbare Muskelwirkung, eben die Ernährung durch den Alkohol, im Auge. Zugleich erwähnt er, dass die Gewichte trotz kleinerer Hubhöhen leichter erscheinen, und macht auf den Mangel des Müdigkeitsgefühls aufmerksam. An einer anderen Stelle spricht er von der Möglichkeit, dass die Lähmung des Muskels durch den Alkohol eine Art Ersparung an Kraft bedeute und somit eine grössere Anzahl von Hebungen ermögliche. Abgesehen davon, dass wir es jedenfalls mit einer sehr merkwürdigen Art von Lähmung zu thun hätten, welche die Gesammtleistung des Muskels steigert, stehen die hier berichteten Erfahrungen über das Verhalten der Muskelbewegung offenbar in bestem Einklange mit denjenigen Thatsachen, die durch ganz andersartige Versuche über das Wesen der Alkoholwirkung bekannt geworden sind. Wir wissen genau, dass durch den Alkohol die Auslösung von Bewegungsantrieben erleichtert wird. Diese Erleichterung wird bei Reactionsversuchen unmittelbar empfunden, auch dann, wenn der gemessene Gesammtvorgang verlangsamt erscheint. Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass wir es hier mit ganz ähnlichen Verhältnissen zu thun haben. Wir empfinden eine Arbeitserleichterung, obgleich die Kraftleistung selbst nicht gesteigert, sondern sogar herabgesetzt ist. Folglich kann die Erleichterung nur in dem Träger unseres Bewusstseins selbst ihren Sitz haben, ein Schluss, der auch den Beobachtungen des täglichen Lebens vollständig gerecht wird. Schon der Fortfall des Müdigkeitsgefühls, wie er auch in anderen Zuständen mit erleichterter Auslösung von Willensantrieben, in der Manie, beobachtet wird, weist uns auf den centralen Ursprung der Arbeitserleichterung hin. Noch mehr vielleicht thut das der Bewegungsdrang des Angetrunkenen, der ihn dazu veranlasst, immer noch einmal seiner gehobenen Stimmung Ausdruck zu verleihen und ohne Kraft, aber mit grosser «Ausdauer» lärmenden

[3]) Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Muskelermüdung; Mittheilungen aus Kliniken und Medicinischen Instituten der Schweiz, IV, 1. 1896.

[4]) influence de l'alcool sur le travail musculaire, Journal Médical de Bruxelles, 44 et 47, 1897.

Unfug zu verüben. Dass bei diesen allbekannten Kraftleistungen nicht die ernährende Wirkung des Alkohols für den Muskel, sondern die psychomotorische Erregung die Quelle der Ausdauer darstellt, wird schwerlich Jemand bestreiten wollen. Wir würden sie ja sonst nach der Aufnahme von Nahrungsmitteln ebenfalls beobachten, doch fehlt sie nicht nur hier, sondern auch bei der auf Muskelwirkung beruhenden Arbeitssteigerung durch Coffein vollständig. Wir bedürfen daher zur Erklärung der Ergographencurve wahrlich keiner anderen Grundlage, als der Erleichterung der Bewegungsantriebe. Dadurch wird auch der Widerspruch zwischen den Dynamometerversuchen und denjenigen mit dem Ergographen erklärlich. Dort wurde in kurzen Zwischenräumen und nur eine bestimmte Anzahl von Malen die Feder zusammengedrückt, während hier so lange gehoben wurde wie der Willensantrieb ausreichte. Darum konnte dort wesentlich nur die Verkleinerung der Kraftleistung, hier aber zugleich auch die Erleichterung der Willensauslösung zum Ausdruck gelangen.

Offenbar ist demnach die Annahme, dass der Alkohol die Umsetzung centraler Erregungszustände in Bewegungen begünstigt, geeignet, alle bisher vorliegenden Erfahrungen auf diesem Gebiete einheitlich und widerspruchslos zusammenzufassen. Daneben könnte, worauf Frey's Versuche mit elektrischer Reizung hindeuten, auch eine gesteigerte Erregbarkeit peripherer Nerven bestehen, die wir wenigstens beim dauernden Alkoholmissbrauche oft genug erkranken sehen. Es wäre aber endlich auch denkbar, dass die Herabsetzung der Hubhöhe nicht nothwendig durch eine Beeinflussung der Muskeln, sondern ebenfalls in der Hirnrinde selbst zu Stande käme. Man könnte vermuthen, dass die Erleichterung der Bewegungsauslösung zu einem raschen Verbrauche der vorhandenen Kräfte führen und damit eine Herabsetzung der Einzelleistung zur Folge haben müsse. Gerade die elektrischen Reizversuche Frey's zeigen keine Verminderung der Hubhöhen, doch sind sie einerseits zu wenig planmässig durchgeführt, andererseits wegen des geringeren Gewichtes mit den übrigen Versuchen nicht vergleichbar, so dass wir einstweilen die Frage nach dem Ursprunge der Kraftverminderung durch Alkoholgenuss noch offen lassen müssen.

Um namentlich Angesichts der Versuche von Frey noch mehr Klarheit über die Alkoholwirkung auf die Muskelarbeit zu gewinnen, haben wir in der letzten Zeit einige weitere Untersuchungen nach dieser Richtung mit einem neuen Ergographen unternommen. Die erste Reihe derselben konnte leider aus äusseren Gründen nicht ganz durchgeführt werden, so dass nur je drei vergleichbare Versuche ohne und mit Alkohol vorliegen. Dass dabei im Uebrigen völlige Enthaltung von Alkohol, Thee und Kaffee sowie möglichste Gleichförmigkeit in der gesammten Lebensführung beobachtet wurde, bedarf vielleicht doch noch der besonderen Erwähnung. Die Alkoholgabe betrug 30 g. Das Ergebniss war eine beträchtliche, sich allerdings ziemlich rasch wieder zurückbildende Steigerung der Leistung, die wesentlich auf einer Vermehrung der Hubzahlen beruhte; die Vergrösserung der Hubhöhen überschritt wohl kaum die zufälligen Fehlergrenzen. Ein Sinken der Leistung unter die Norm wurde innerhalb der ersten Versuchsstunde nicht beobachtet.

Wesentlich vollständiger sind die Versuchsreihen, die in allerjüngster Zeit Dr. Glück geliefert hat. Jede Reihe umfasste 8 Tage, von denen 4 auf Normalversuche, 4 auf Alkoholversuche entfielen. In der ersten Reihe dauerten die Pausen zwischen den einzelnen, bei einem Rhythmus von 2 Sec. gezogenen Curven 10 Minuten, in der letzten 3 Minuten, da wir verschiedene Ermüdungsgrade herzustellen beabsichtigten. Die Alkoholgabe, die stets unmittelbar vor der dritten Curve genommen wurde, betrug 40 g. Die Alkoholwirkung wurde in der zweiten Reihe etwa $^3/_4$ Stunden, in der ersten ein wenig länger verfolgt.

Die Ergebnisse dieser beiden Versuchsreihen waren sehr überraschende. Die Arbeitsleistung zeigte in der ersten Reihe sofort nach dem Einnehmen des Mittels eine Steigerung um mehr als $^1/_3$. Schon nach 10 Minuten indessen war diese Steigerung fast ganz geschwunden. Immerhin blieb die Leistung während des ganzen Versuches etwas über der Norm; nur die letzte Curve zeigte eine kleine Senkung, die aber nicht aus dem Bereiche der zufälligen Schwankungen heraustrat. Einen ganz ähnlichen Verlauf boten die Hubzahlen dar, eine rasche anfängliche, sich bald wieder verlierende Zunahme, späterhin Werthe, die dauernd ein wenig höher lagen, als diejenigen der Vergleichsversuche. Dagegen war bei den Hubhöhen eine Steigerung nach Alkohol kaum bemerkbar, und auch im weiteren Verlaufe blieb das Verhältniss derselben zu den Normalwerthen eher ungünstiger.

Die Gesammtleistung nach der Einnahme des Alkohols war etwa 13 Proc. höher geworden, als zu erwarten war, und diese Zunahme beruhte ausschliesslich auf einer Vermehrung der Hubzahlen. Die Verbesserung der Leistung war also nur durch eine häufigere Wiederholung der Willensantriebe zu Stande gekommen, während die Kraft ungeändert blieb, eher vielleicht ein wenig abgenommen hatte.

Ein ganz anderes Bild lieferte die zweite Versuchsreihe. Allerdings trat auch hier, bei der weit rascheren Aufeinanderfolge der einzelnen Curven, sofort nach dem Genusse des Alkohols eine beträchtliche Steigerung der Leistung ein, um fast 30 Proc. gegenüber den Normalversuchen. Schon in der zweiten Curve jedoch, also nach knapp 4 Minuten, war diese Wirkung vollständig wieder verschwunden. Von da ab aber entwickelte sich eine fortschreitende Abnahme der Arbeitsleistung, die rasch unter die Norm sank, so dass am Schlusse des Versuches die Alkoholleistung nur wenig mehr als die Hälfte der normalen betrug. Die Hubzahlen erfuhren ebenfalls sofort eine bedeutende, rasch vorübergehende Zunahme, doch vollzog sich die Abnahme weiterhin, so unverkennbar sie war, entschieden langsamer und erreichte weniger hohe Grade als diejenige der Gesammtleistung. Bei den Hubhöhen endlich war eine Zunahme überhaupt nicht nachweisbar; dagegen sank die Kraft der einzelnen Hebungen gegen das Ende des Versuches rasch und sehr bedeutend unter die Norm. Die Gesammtleistung war in der Zeit der Alkoholwirkung 5 Proc. geringer als erwartet; die Hubhöhen hatten um 8 Proc. ab, die Hubzahlen um 0,3 Proc. zugenommen. In einer weiteren Versuchsreihe, in der den ganzen Tag hindurch alle 1—2 Stunden je 3 Gruppen von Hebungen gemacht wurden, nachdem früh die Alkoholgabe genommen worden war, liess sich die Herabsetzung der Leistung 10 Stunden lang verfolgen. Auch hier beruhte dieselbe nur auf einem starken Sinken der Hubhöhen.

Es leuchtet ein, dass diese Ergebnisse vollkommen geeignet sind, die schon aus den Versuchen Oseretzkowsky's gewonnenen Anschauungen zu stützen. Der Alkohol erhöht nicht die Kraft, sondern nur die Zahl der Gewichtshebungen. Weiterhin aber bemerken wir, dass diese Wirkung eine ungemein flüchtige ist, und dass sie unter Umständen sich in ihr Gegentheil verkehren kann. Das geschieht — und darin liegt die besondere Bedeutung dieser Versuche — namentlich dann, wenn mit kurzen Pausen, also angestrengt weiter gearbeitet wird. Uns selbst war früher diese so ungemein deutliche Wirkung entgangen, da wir stets mit längeren Pausen gearbeitet hatten; dagegen war sie bei den Versuchen Destrée's mit kurzen Pausen gut erkennbar. Wir kommen somit zu einem Schlusse, der dem von Frey gezogenen gerade entgegengesetzt ist. Bei ermüdetem Muskel erreicht die lähmende Wirkung des Alkohols so hohe Grade, dass durch sie die Erleichterung der Bewegungsauslösung mehr als ausgeglichen wird, während bei geringer Anstrengung die Abnahme der Kraft innerhalb der ersten Stunde nicht nachzuweisen ist. Ob auch für die anfängliche Zunahme der Hubzahlen ein Unterschied zwischen starker oder geringer Ermüdung besteht, lässt sich aus unseren Versuchen nicht erkennen, da im Beginne derselben die Bedingungen noch zu wenig verschieden waren.

Ziehen wir die Folgerungen aus diesen Erfahrungen für das tägliche Leben, so ergibt sich, dass dem Alkohol gerade diejenige Wirkung nicht zukommt, die ihm so häufig zugeschrieben und immer wieder als wichtigster Grund für seine Anwendung in weiten Volkskreisen hervorgehoben wird: Schwere Arbeit wird durch ihn nicht erleichtert. Man wird dieses Ergebniss gewiss begreiflicher finden als die Aufstellungen Frey's. Die Ermüdung ist eine Schädigung, die uns nach Ausweis der täglichen Erfahrung empfindlicher und widerstandsunfähiger macht. Es leuchtet daher ein, dass die Wirkung eines Giftes, das bei genügender Erholung verhältnissmässig gut vertragen wird, weit

tiefer greift, sobald sich mit ihr diejenige der Ermüdungsgifte verbindet.

Wer nach dem Alkoholgenusse ruhen kann, wird nach der flüchtigen Erregung bei einzelnen Bewegungen keine wesentliche Einbusse seiner Kraft zu verzeichnen haben. Sobald jedoch Anspannung aller Kräfte verlangt wird, tritt rasch und unaufhaltsam die Erschlaffung in den Vordergrund. Gerade der Arbeiter, der seinen Lebensunterhalt durch die Kraftleistungen seiner Arme gewinnt, zerstört durch den Alkoholgenuss die Quelle seiner Leistungen am gründlichsten. Die befriedigende Uebereinstimmung dieser Folgerungen mit den Erfahrungen der Bergsteiger, der Seeleute, der Soldaten auf Märschen, der Sportleute und gewerbsmässigen Kraftmenschen braucht hier nur angedeutet zu werden. Ueberall tritt uns die Thatsache entgegen, dass die erschlaffende Wirkung des Alkohols um so stärker zur Geltung kommt, je grösser die Anforderungen sind, die an die Bewegungswerkzeuge gestellt werden. —

Eine weitere Reihe von Versuchen, die College Rüdin durchführte, hatte den Zweck, die früher von Fürer über die Nachwirkung einmaliger Alkoholgaben gewonnenen Ergebnisse nachzuprüfen. Vier Versuchspersonen arbeiteten 7 Tage hindurch Morgens, Mittags und Abends je 1 ¼ Stunde, indem zunächst Associationen gebildet wurden; darauf folgte je ½ Stunde Addiren und Auswendiglernen einstelliger Zahlen nach dem vielfach bei uns geübten Verfahren. Am 4. Versuchstage wurde ½ Stunde vor der Abendarbeit ½ Liter griechischen Weines von 18—20 Proc. Alkoholgehalt getrunken. Ein Vergleich der Leistung am Tage vorher mit derjenigen des letzten Versuchstages erlaubt uns ein ungefähres Urtheil über die Grösse der Uebungswirkungen, die sich in der ganzen Reihe geltend machten. Daraus aber lässt sich für die verschiedenen Tageszeiten annähernd berechnen, wie die Leistungen der einzelnen Versuchsabschnitte ausgefallen sein würden, wenn keine Alkoholwirkung stattgefunden hätte. Alle Versuchspersonen waren schon seit langer Zeit völlig enthaltsam. Bei einer Versuchsperson, die 11 Tage arbeitete, wurde der Versuch am 8. Tage noch einmal wiederholt. Das Ergebniss war folgendes: Beim Addiren zeigte eine Person überhaupt gar keine Alkoholwirkung; auch beim Lernen war eine solche nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen. Eine zweite Person bot nach dem Alkoholgenusse eine bedeutende Herabsetzung der Rechenleistung dar; da sie aber dann erbrach, wurde der Lernversuch unbrauchbar, und eine Nachwirkung war am nächsten Tage nicht mehr vorhanden. Auch bei der dritten Person wurde das Addiren sofort stark beeinträchtigt, ebenso das Lernen. Bei der vierten Versuchsperson endlich war die unmittelbar verschlechternde Wirkung des Alkohols auf Rechnen und Lernen in beiden Versuchen recht stark ausgeprägt.

Aus diesen Versuchen geht zunächst klar hervor, dass die Stärke der Alkoholwirkung bei verschiedenen Menschen ungemein verschieden ist, eine Erfahrung, die sich vollkommen mit derjenigen des täglichen Lebens deckt. Ferner ist bemerkenswerth, dass die geringe Empfindlichkeit gegen das Gift nicht etwa ausschliesslich durch Gewöhnung erworben wird, da unsere erste Versuchsperson, bei der die Alkoholwirkung ausblieb, schon 6 Jahre lang enthaltsam gewesen war. Bei den übrigen Personen entsprach die unmittelbare Wirkung des Alkohols völlig unseren Erwartungen. Dagegen muss es natürlich fraglich erscheinen, wie weit wir berechtigt sind, eine Herabsetzung der Leistung an den Tagen nach dem Versuche noch als Nachwirkung des Mittels zu betrachten. Aus naheliegenden Gründen ist die Feststellung, wie ein Versuch wohl ohne Alkohol ausgefallen sein würde, eine sehr unsichere, da die zufälligen Schwankungen der Leistung recht beträchtliche sein können und die Rechnung selbst in viel zu hohem Grade von dem Ausfalle dieses und jenes einzelnen Versuches abhängig ist. In allen 6 Versuchen, die uns für die Beurtheilung der Nachwirkung zu Gebote stehen, hat sich eine Verlangsamung der Arbeit am Morgen und Mittag des ersten Tages nach dem Alkoholabende gezeigt. Am Abende jenes Tages war die Erschwerung in einem Versuche ganz verschwunden und in den übrigen erheblich geringer geworden, so dass sie die Fehlergrenzen der Berechnung nur in zwei Fällen überschritt. Am Morgen des zweiten Tages war sie zweimal stärker ausgeprägt, zweimal deutlich und zweimal unbedeutend, am Mittage viermal sehr ausgesprochen, einmal gering und fehlte einmal ganz. Auch Abends fehlte sie einmal, war aber zweimal recht deutlich und dreimal mässig ausgeprägt.

Eine Ergänzung finden diese Versuche in zwei weiteren, bei denen Wahlreactionen ausgeführt wurden. Die Wahlzeiten verkürzten sich unter dem Einflusse des Alkohols, entsprechend früheren Erfahrungen; zugleich mehrten sich die Fehlreactionen. An der Hand dieser letzteren liess sich eine Nachwirkung des Alkohols einmal bis zum anderen Morgen, das andere Mal bis zum nächsten Abend nachweisen.

Ohne Zweifel können auch andere Einflüsse als der Alkohol den Ausfall aller dieser Versuche beeinträchtigt haben. Immerhin geht doch aus denselben soviel mit Bestimmtheit hervor, dass nach einer abendlichen Alkoholgabe, die 90 g nicht erheblich übersteigen dürfte, und 2 ½—3 Litern Bier entspricht, der folgende Tag noch ganz oder doch zum grössten Theile unter der Nachwirkung des Giftes zu stehen pflegt. Dass sich dieser Einfluss unter Umständen auch noch auf den zweiten Tag erstrecken kann, ist zum mindesten recht wahrscheinlich.

Dieses Ergebniss steht mit demjenigen Fürer's in vollem Einklange. Es lehrt uns eindringlich, wie sehr die Tragweite einer einmaligen Alkoholvergiftung unterschätzt zu werden pflegt, da die messbare Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit gar nicht oder nicht im vollen Umfange empfunden wird. Die Versuchserfahrungen wirken daher zunächst vielleicht überraschend. Sie werden uns aber viel verständlicher, wenn wir die Beobachtung Bettmann's[5]) berücksichtigen, dass sich die Nachwirkung einer durchwachten Nacht in den Versuchszahlen 4 volle Tage hindurch verfolgen liess.

Noch nach einer anderen Richtung hin können wir der Frage nach der Dauerwirkung des Alkohols näher treten, wenn wir die von Kürz im Anschlusse an die früheren Versuche von Smith durchgeführten Untersuchungen in's Auge fassen. Kürz arbeitete 27 Tage hindurch, indem er einmal täglich hintereinander Associationen und Auffassungsversuche ausführte, ferner je eine halbe Stunde addirte und lernte Dass auch hier wie bei den Versuchen von Rüdin die äusserste Regelmässigkeit in der ganzen Lebensführung eingehalten wurde, versteht sich von selbst. Kürz war immer im Alkoholgenusse sehr mässig gewesen, enthielt sich desselben aber schon einige Tage vor dem Beginne der Versuche vollständig. Während der ersten 6 Versuchstage wurde kein Alkohol genommen, an den folgenden 12 Tagen jedoch täglich Abends 80 g Alkohol in Wasser. Dann folgten 5 Tage ohne, 2 mit Alkohol und schliesslich noch 2 alkoholfreie Tage.

Die Beurtheilung dieser Versuchsreihe ist leider dadurch erschwert, dass die Zahl der alkoholfreien Tage am Schlusse zu gering ist. Da die Nachwirkung des Giftes unter den gegebenen Versuchsbedingungen, wie sich leicht zeigen lässt, sicher länger als 2 Tage gedauert hat, muss der Uebungsfortschritt, den wir aus dem Vergleiche der ersten und der letzten Tage berechnen, zu klein ausfallen, so dass die Linie der berechneten Werthe zu niedrig wird.

Aber auch so zeigt sich deutlich, dass am Schlusse des ersten 12tägigen Alkoholabschnittes eine erhebliche Abnahme der Tagesleistungen beim Rechnen wie beim Lernen eintritt. Sie beginnt für unsere Berechnungsweise am 8.—9. Tage und erreicht einen Betrag von 8—9 Proc. Diese Grösse ist aus den angeführten Gründen sicher zu klein, und es lässt sich in der That durch gewisse Ueberlegungen darthun, dass die Wirkung wahrscheinlich schon etwa am 6. Tage vorhanden ist und am 12. Tage bis auf 16—17 Proc. angewachsen sein dürfte. Mit dem Aussetzen des Alkohols schwindet die Erschwerung der Arbeitsleistung nicht, sondern diese letztere bleibt bis zum 5. und letzten Tage des alkoholfreien Versuchsabschnittes erheblich hinter den erwarteten Werthen zurück.

Es handelt sich hier nicht um Zufälligkeiten. Das wird klar durch die Thatsache erwiesen, dass die neuerliche Aufnahme des Alkohols sofort ein sehr bedeutendes Sinken der Versuchszahlen

[5]) Psychologische Arbeiten, I., S. 201.

zur Folge hat. Erst nach dem endgiltigen Aussetzen des Alkohols beginnt sich die Leistung wieder zu heben. Alle diese Veränderungen lassen sich in genau entsprechender Weise beim Rechnen wie beim Lernen verfolgen.

Eine andere Versuchsperson arbeitete in gleicher Weise 13 Tage, von denen der 6. bis einschliesslich des 11. unter Alkoholeinfluss gesetzt wurden. Auch hier blieb die gefundene Leistung an den Alkoholtagen vom 2.—3. Tage an regelmässig hinter den erwarteten Werthen zurück, am stärksten gegen den Schluss der Alkoholzeit. Mit dem Aussetzen des Alkohols wurde ein rasches Ansteigen der Leistung beobachtet.

Augenscheinlich dienen die hier mitgetheilten Versuche denen, die Smith angestellt hat, in allen wesentlichen Punkten zur Bestätigung. Dass der Grad der Beeinträchtigung durch den dauernden Alkoholgenuss hier anscheinend geringer war, und dass die Schädigung etwas später eintrat, wird uns nach unseren sonstigen Erfahrungen über die verschiedene Empfindlichkeit gegen das Gift nicht besonders wundern dürfen. In dem Hauptpunkte aber, in dem Eintritt einer sich steigernden Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit während der Alkoholzeit, treffen wir in allen vier, bisher für diese Frage vorliegenden Versuchsreihen auf dasselbe Ergebniss. Das Nachlassen der Dauerwirkung vollzog sich bei Kürz und Smith erheblich langsamer, als bei ihren beiden anderen Versuchspersonen, offenbar desswegen, weil bei ihnen die Zahl der Alkoholtage weit grösser war. Von besonderer Bedeutung aber ist endlich noch die Beobachtung, dass bei den früheren wie bei dem Versuche von Kürz das Sinken der Arbeitsfähigkeit im 2. Alkoholabschnitte ungemein viel stärker ist und rascher erfolgt, als im Anfange. Das deutet darauf hin, dass die alkoholfreie Zeit nicht hingereicht hat, um die Nachwirkungen des Giftes völlig auszugleichen, dass vielmehr noch eine deutliche Steigerung der Empfindlichkeit für jenes letztere fortbestand.

Auch diese Thatsachen, die durch die Versuche von Kürz eine neue Stütze erhalten haben, sind danach angethan, unsere Anschauungen über die Wirkungen des Alkohols im täglichen Leben zu klären. Es ist ja gewiss zu erwarten, dass kleinere Gaben auch kleinere Wirkungen haben, und dass die persönliche Empfindlichkeit sehr grosse Unterschiede aufweisen wird. Endlich ist es möglich, dass bei noch längerer Fortsetzung des Alkoholgebrauches wieder eine gewisse Gewöhnung an das Gift eintreten kann. Immerhin aber wird man nicht bezweifeln können, dass zahllose Menschen ihre Arbeitsfähigkeit dauernd durch den gewohnheitsmässigen Genuss solcher Alkoholgaben schädigen, die im täglichen Leben noch für völlig harmlos gehalten werden, deren Nachwirkung man am nächsten Morgen bis auf die letzte Spur verflogen glaubt. Auch wenn aber schliesslich wieder eine gewisse Gewöhnung an den Alkohol eintreten sollte, wie wir sie beim Morphium oder Cocain beobachten, so muss es doch wohl für recht unsicher gehalten werden, ob diese dauernde Veränderung wirklich als ein Vortheil für die geistige und körperliche Gesammtpersönlichkeit betrachtet werden darf.

Es sei mir zum Schlusse gestattet, noch auf eine Versuchserfahrung hinzuweisen, die zwar nicht unmittelbar die Alkoholwirkung betrifft, doch aber ein Licht auf die Entstehung gewisser krankhafter Zustände werfen kann, wie sie unter dem Einflusse des Alkohols zu Stande kommen. Gross hat sich die Aufgabe gestellt, mit Hilfe von psychologischen Versuchen die Störungen klarzulegen, die wir als epileptische Verstimmungen bezeichnen. Er fand, dass diese Störungen nicht immer ganz gleichartige sind, dass sich aber zu gewissen Zeiten bei ihnen Erleichterung der Auslösung von Bewegungen sowie Erschwerung der Auffassung und des Gedankenganges findet. Das sind genau dieselben Störungen, die den Rausch kennzeichnen. Natürlich kann daraus nicht etwa auf die Gleichheit beider Zustände geschlossen werden, da sie möglicher Weise auf anderen, bisher nicht näher untersuchten Gebieten des Seelenlebens sehr von einander abweichen. Was aber erklärlich wird, das ist die bekannte verderbliche Wirkung, die der Alkohol in solchen epileptischen Verstimmungen zu entfalten pflegt. Wir wissen, dass durch ihn auf dieser Grundlage sehr leicht Dämmerzustände mit grosser Reizbarkeit und sinnloser Erregung zur Entwicklung kommen. Die Wurzeln derselben liegen zum Theil gerade in der von Gross nachgewiesenen Erschwerung der Auffassung und des Denkens wie in der erleichterten Auslösung von Bewegungsantrieben. Diese beiden Störungen aber müssen durch den Alkohol, der in derselben Richtung wirkt, natürlich erheblich verstärkt werden. Der durch die Erfahrung längst bewährte Satz, dass wir Epileptikern den Alkoholgenuss untersagen müssen, erhält hier also durch den psychologischen Versuch eine neue Beleuchtung.

Wer die Wirkungen des Alkohols kennt, wird ihn ganz gewiss nicht als ein harmloses Genussmittel betrachten. Das ist der Schluss, zu dem die unbefangene Prüfung seines Einflusses auf das Seelenleben und die Arbeitsfähigkeit immer wieder führt. Es darf zugegeben werden, dass in unserer Kenntniss der Alkoholwirkung auf diesem Gebiete noch manche Lücken auszufüllen sind. So weit im Augenblicke die Untersuchungshilfsmittel überhaupt reichen, wird es keine Schwierigkeiten haben, unsere Kenntnisse zu ergänzen. Soviel aber steht schon heute, und gerade auch auf Grund der neueren Untersuchungen fest, dass der Alkohol die Auffassung äusserer Eindrücke und die Verknüpfung von Vorstellungen auf das Schwerste schädigt, dass er die Auslösung von Bewegungen vorübergehend erleichtert, dagegen die Kraft der Muskelarbeit um so mehr herabsetzt, je stärker dieselbe in Anspruch genommen wird, also die Ermüdbarkeit steigert. Auch eine einmalige grössere Gabe wirkt mindestens 24, unter Umständen sogar 48 Stunden nach, und der regelmässige Genuss solcher Gaben erzeugt schon nach wenigen Tagen eine dauernde Herabsetzung der Leistungsfähigkeit, die sich nur ganz allmählich wieder ausgleicht und noch einige Zeit lang eine grössere Empfindlichkeit gegen die Alkoholwirkung zurücklässt. Das ist klare wissenschaftliche Erkenntniss; ihr allein werden wir auch den Maassstab für die richtige Beurtheilung der Einflüsse zu entnehmen haben, die der Alkohol auf das Seelenleben unseres Volkes ausübt.

Aus dem neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg.

Ueber den Erreger der Gasphlegmonen.

Von Dr. *Eug. Fraenkel.*

Entsprechend den Fortschritten der Chirurgie auf dem Gebiete der Antisepsis und Asepsis und mit der Zunahme der Erkenntniss von dem Wesen der Infectionskrankheiten haben die letzteren nicht nur an Häufigkeit erheblich abgenommen, sondern es sind einzelne in dieses Gebiet gehörende Krankheitsbilder, und gerade die besonders gefürchteten, überhaupt geschwunden und, wie beispielsweise der sogen. Hospitalbrand, der jetzigen Generation der Aerzte kaum dem Namen nach bekannt. Andere gleichfalls perniciöse Formen gelangen zwar noch zur Beobachtung, indess unverhältnissmässig viel seltener. Dahin rechne ich die mit Gasbildung in den Geweben einhergehenden, zur Abtödtung von Unterhaut-Zwischenmuskel- und Muskelgewebe führenden Entzündungsvorgänge, welche als Gasphlegmone, gangrène foudroyante oder gazeuse, progressives gangraenöses Emphysem etc. bezeichnet werden.

In einer im Jahre 1893 erschienenen Monographie (Ueber Gasphlegmonen. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss) konnte ich, gestützt auf 4 eigene derartige Krankheitsfälle, den Beweis erbringen, dass ein morphologisch und biologisch wohlcharakterisirter, von mir als Bacillus phlegmones emphysematosae bezeichneter, anaërober Bacillus dem genannten Krankheitsbilde zu Grunde liegt, welcher von den ihm verwandten Arten, dem Bac. des malignen Oedems, des Rauschbrands und den sogen. Pseudooedembacillen gut zu unterscheiden ist.

Wenn ich jetzt wiederum auf dieses Thema zurückkomme, so geschieht es, einmal, weil ich Gelegenheit hatte, einige neue, den Bacillus der Gasphlegmone betreffende, biologische Thatsachen aufzufinden und ferner, weil inzwischen von anderer Seite einschlägige Mittheilungen erfolgt sind, denen gegenüber Stellung zu nehmen ich mich für verpflichtet halte.

Ich habe dabei insbesondere eine Abhandlung von v. Hibler im Sinn, welcher in seinen «Beiträgen zur Kenntniss der durch anaërobe Spaltpilze erzeugten Infectionserkrankungen der Thiere

und des Menschen» (Centralbl. f. Bacteriologie No. 15 16, 17, 18/19) sich mehrfach auch mit dem von mir beschriebenen Krankheitserreger beschäftigt. Nur insoweit das der Fall ist, beabsichtige ich, auf die Auseinandersetzungen v. Hibler's einzugehen. Es wird sich indess stellenweise nicht vermeiden lassen, auch sonst gelegentlich auf die genannte Arbeit zurückzukommen, da sich vielfach meine Erfahrungen über pathogene Anaëroben mit denen v. Hibler's nicht decken.

Schon hinsichtlich der zur Isolirung der Anaëroben brauchbaren Methoden kann ich mich v. Hibler nicht anschliessen, welcher als einfachstes Verfahren, das «zudem noch meistens grössere Sicherheit des Erfolges darbot» (l. c. p. 524) die Züchtung in hoch geschichteter Gelatine empfiehlt. Dem gegenüber muss ich betonen, dass ich die Plattencultur in Petrischalen, wie ich sie zur Gewinnung des Erregers der Gasphlegmone benützt habe, bei Weitem vorziehe, weil sie (cf. Monogr. p. 19) «in einwandfreier, bequemer und schneller Weise zum Ziele führt» und wie ich hier noch hinzufügen möchte, den Untersucher in den Stand setzt, jede einzelne Colonie der directen mikroskopischen Betrachtung zu unterziehen. Das ist aber ganz besonders in solchen Fällen, wo man es mit Mischculturen, sei es mit pyogenen Mikroben, sei es mit anderen anaëroben Bacterien zu thun hat, von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit. Endlich braucht man zur Abimpfung der genügend getrennten Colonien nichts als einen einfachen Platindraht, während v. Hibler «zur Aushebung von Colonien besonderer feiner oder grober Glascapillaren bedurfte,» die dann an ihrem freien Ende erst wieder zugeschmolzen werden mussten. Dass es möglich ist, aus Röhrchen, welche nicht viel Colonien enthalten, solche in der von v. Hibler angegebenen Weise abzustechen, mag zutreffen, eine Garantie dafür, dass man bei Fortfall der Controle durch das Mikroskop thatsächlich immer nur eine Colonie heraushebt, ist indess ausgeschlossen, und desshalb erscheint mir das Hilber'sche Verfahren zur Nachahmung nicht empfehlenswerth.

So viel über diese Methode zur Gewinnung isolirter Colonien von Anaëroben. Es ist dabei gleichgiltig, ob sich dieselben in Flüssigkeiten oder festerem Gewebe aufhalten. Wer an bacteriologisches Arbeiten gewöhnt ist, wird aus jedem Material die geeignete Verdünnung herzustellen im Stande sein und unter Heranziehung des erprobten Plattenverfahrens auch ohne Schwierigkeiten zu einer Trennung der verschiedenen Keime gelangen.

Ich möchte indess noch eines andern Verfahrens gedenken, das für die Isolirung von Anaëroben und speciell des Erregers der Gasphlegmone gute Dienste leistet und sich an den von Kitasato zur Reincultivirung des Tetanusbacillus beschrittenen Weg anlehnt, und in der Ueberhitzung etwaiger Mischculturen besteht.

Ich habe nach dieser Richtung hin eine grosse Anzahl von Untersuchungen angestellt, zu denen mir ein Fall von Tetanus Veranlassung gab, bei welchen in Culturen aus einem unter dem Daumennagel des betr. Patienten befindlichen Holzsplitter, der zur Entstehung des Tetanus geführt hatte, ausser dem Tetanusbacillus und zahlreichen anderen Mikroben auch der Bacillus der Gasphlegmone gefunden wurde. Ich bin bei diesen Untersuchungen so vorgegangen, dass ich mich zunächst bemühte, die Temperaturgrenze herauszufinden, bei welcher sich der Gasphlegmonebacillus in Agarschüttelculturen noch lebend erhielt. Die Culturen wurden in folgender Weise hergestellt. Es wurden Reinculturpartikelchen in verflüssigtem, mit ameisensaurem Natron versetztem Agar durch Schütteln möglichst fein vertheilt und die Röhrchen, nach erfolgtem Erstarren des Inhalts, während 24 Stunden im Brutschrank conservirt. Nach dieser Zeit ist der Agarcylinder von dichtstehenden Colonien in seiner ganzen Länge durchsetzt und diese Reagensglasculturen wurden dann im Wasserbade auf die ihrer abtödtenden Wirkung nach zu prüfende Temperatur erwärmt. Es hat sich dabei herausgestellt, dass innerhalb dieses Mediums der Bac. phlegm. emphysem. noch eine Erwärmung des Wassers auf 70 ° C. während 3 Minuten verträgt, ohne vollständig abgetödtet zu werden. Die Temperatur des Agar befindet sich dabei im Durchschnitt auf einer um 5 ° geringeren Höhe. Einer Temperatur von 65 ° Wasserbad während 3 Minuten exponirte Culturen erfahren anscheinend gar keine Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit, während bei Fortsetzung der Erwärmung durch 5 Minuten eine beträchtliche Zahl der in der Cultur vorhandenen Bacterien abgetödtet wird.

Nach Erhärtung dieser Thatsache wurden Mischculturen des Gasphlegmonebacillus mit pyogenen Bacterien und mit dem von einzelnen Autoren bei der in Rede stehenden Erkrankung gefundenen und für dieselbe aetiologisch in Anspruch genommenen Bacterium coli angelegt und gleichfalls überhitzt, nachdem ich mich zuvor von dem Einfluss höherer Temperaturen auf die zuletzt genannten Mikroorganismen überzeugt hatte.

Hierbei ergab sich, dass ein 5—6 Minuten währender Aufenthalt von Agarschüttelculturen des Staphyloc. pyog. aureus in einem auf 62 ° C. erhitzten Wasserbad diese vollständig abtödtet. Das Gleiche gilt von in analoger Weise hergestellten Culturen des Bact. coli, während solche des Streptoc. pyog. sich am widerstandsfähigsten erwiesen.

In Uebereinstimmung mit diesen Ergebnissen gelang es, wenn durch Schütteln vertheilte Agarmischculturen des Gasphlegmonebacillus mit allen hier genannten Bacterienarten durch 5—6 Minuten in einem auf 62 bis 63° C. erwärmten Wasserbade gehalten wurden, nach Anlegung von Platten aus diesen Gemischen entweder nur Colonien des Bacillus der Gasphlegmone zu gewinnen oder neben diesen noch vereinzelte, leicht als solche erkennbare Streptococcencolonien.

In praxi würde sich demgemäss das folgende, bisher von mir bei der Untersuchung des erwähnten Tetanusfalles erprobte Verfahren empfehlen. Nachdem man sich an dem vorliegenden Material durch das Mikroskop von der Anwesenheit des Bacillus der Gasphlegmone überzeugt und festgestellt hat, dass neben diesem noch andere Mikrobenarten in dem betreffenden Gewebe oder Gewebssaft vorhanden sind, überträgt man davon ein entsprechendes Quantum auf verflüssigten Agar im Reagensglas, sucht durch ausgiebiges Schütteln eine möglichst gleichmässige Vertheilung der vorhandenen Bacterien zu erzielen, lässt den Agar erstarren und bringt die Reagensgläser für 24 Stunden in den Thermostaten. Am nächsten Tage werden dieselben während 5—6 Minuten in einem auf 62—63° C. erhitzten Wasserbad gehalten und sodann nochmals Plattenculturen (anaërob) angelegt. Nach abermals 24 Stunden ist dann der Erreger der Gasphlegmone mühelos zu isoliren, ja meist stellen die Platten eine vollkommene Reincultur dar. Die Virulenz des Bacillus wird dabei, wie ich vorwegnehmend bemerke, in keiner Weise beeinträchtigt.

Ausserdem werden, wie bereits Eingangs besprochen, in gewöhnlicher Weise, d. h. ohne vorherige Erhitzung des Ausgangsmaterials Plattenculturen angelegt und unter O-Abschluss gehalten. Hierbei hat sich mir immer noch der Blücher'sche Apparat auf's Beste bewährt und ich ziehe ihn nach wie vor allen seitdem für die Cultivirung von Anaëroben empfohlenen Vorrichtungen wegen seiner Einfachheit und Handlichkeit vor.

In Betreff des Aussehens der Colonien auf der Platte hätte ich dem in meiner Monographie darüber Gesagten nur hinzuzufügen, dass die vielfach elliptisch gestalteten Colonien häufig mit der scharfen Kante senkrecht zur Oberfläche gestellt sind und dadurch ein wetzsteinförmiges Aussehen annehmen. Sie unterscheiden sich so in Mischculturen, welche ausser dem Gasbacillus die gewöhnlichen pyogenen Coccen oder das Bact. coli enthalten, von den entsprechenden, meist kleineren, rundlichen und weniger braun erscheinenden Colonien, so dass sie der geübte Untersucher schon auf der Platte herauszufinden vermag.

Hinsichtlich des Verhaltens des Gasbacillus in Gelatine habe ich neue Thatsachen nicht feststellen können. Ich muss indess auf diesen Punkt hier nochmals eingehen, weil von Hibler, dem meine, im Centralbl. f. Bact., XIV, p. 622 ff., übrigens ausführlich besprochene Monographie über den Gegenstand unbekannt geblieben ist, unrichtige Angaben in seiner oben citirten Arbeit gemacht hat. v. H. führt an, dass der von mir gefundene Bacillus Gelatine nicht verflüssigt. Dem gegenüber be-

merke ich, dass (Monogr. p. 23) «in einzelnen Gelatinemischungen eine sehr rasch entlang dem ganzen Impfstich zu Stande kommende Verflüssigung der Gelatine beobachtet wird, während in anderen, genau in der gleichen Weise zubereiteten, aber doch in ihrem Aussehen abweichenden Gelatineabkochungen die Verflüssigung entweder völlig ausbleibt oder doch nur in ganz bescheidenem Maasse zu bemerken ist.» Und ganz analog steht es mit dem Auftreten von Luftblasen innerhalb der Gelatinestichcultur. In der Mehrzahl der Gelatineabkochungen fehlt jede Gasentwicklung, aber auch wenn sie auftritt, erreicht sie auch nicht annähernd solche Grade wie in den Agarstichculturen. Es geht daraus hervor, dass das Wachsthum des Bacillus in Gelatine zur Unterscheidung desselben von verwandten pathogenen Anaëroben nicht verwerthet werden kann.

Das Gleiche gilt in Bezug auf das Verhalten des Gasphlegmonebacillus in Milch. Die Milch wird von demselben (Monogr. p. 24) «zwischen 1. und 2. Tag zur Gerinnung gebracht. Irgendwelche Besonderheiten der Coagulation sind mir dabei nicht aufgefallen. Die Reaction der Milch wird stark sauer . . .» Die auch in diesem Punkt falschen Angaben v. Hibler's (l. c. p. 634, Fussnote), welche den Anschein erwecken, als sei von mir der Einfluss des Gasphlegmonebacillus auf Milch nicht berücksichtigt worden, bedürfen also der Richtigstellung.

Und noch in Betreff eines dritten Punktes befindet sich v. Hibler im Irrthum über den von mir beschriebenen Bacillus, nämlich hinsichtlich der Sporenbildung. Er führt (l. c. p. 612) an, dass «Sporenbildung nicht beobachtet wurde». Im Gegensatz dazu heisst es in meiner Abhandlung (p. 27): «von dem Bestehen einer Dauerform in Gestalt von Sporen konnte ich mich trotz fortgesetzten Suchens nur ausnahmsweise überzeugen» und (p. 28) «in Stichculturen einer einzigen, ebenfalls ameisensaures Natron enthaltenden . . . Agarabkochung habe ich indess — und zwar bereits 24 Stunden nach erfolgter Abimpfung — unzweifelhaft Sporen nachweisen können . . . . Es handelt sich dabei fast ausnahmslos um endständige, kugelige oder leicht ovoide Gebilde . . . Stets war an einem und demselben Bacillus nur eine Spore zur Entwicklung gelangt. Hier und da wurden auch freie Sporen im Gesichtsfeld angetroffen . . . Nach meinen sich über viele Monate erstreckenden Untersuchungen muss ich demnach die Entwicklung von Sporen in Culturen des uns beschäftigenden Mikroorganismus als ein durchaus inconstantes und nur ausnahmsweise auftretendes Ereigniss bezeichnen.»

Ich hätte füglich über alle diese falschen thatsächlichen Angaben v. Hibler's mit Stillschweigen hinweggehen können, wenn er nicht, unter Verwerthung derselben, ein System aufgestellt hätte, in welches er die von ihm untersuchten Anaëroben einzuordnen bemüht ist. So weit der von mir beschriebene Bacillus der Gasphlegmone dabei in Betracht kommt, handelt es sich um eine falsche Classificirung desselben und auch «ohne ergänzende Untersuchung» wird «eine Umstellung in der gegebenen Gruppirung» erforderlich.

Ich will übrigens hinsichtlich der Sporenbildung noch darauf hinweisen, dass ich sie auch in Culturen auf Blutserum oder zuckerfreier Bouillon, wo v. Hibler dieselbe am regelmässigsten und reichlichsten bei allen untersuchten pathogenen Anaëroben constatiren konnte, nicht beobachtet habe und dass somit die Sporenbildung bei dem Bacillus der Gasphlegmone, wie oben betont, eine inconstante Eigenschaft darstellt und dass wir die Bedingungen ihres Auftretens einstweilen nicht kennen.

Aber es ist falsch, wie dies v. Hibler gethan hat, ihn zu den asporogenen Anaëroben zu rechnen und ihn den sporogenen gegenüber zu stellen und unter den letzteren solche zu unterscheiden, welche die Gelatine verflüssigen und andere, welche diese Fähigkeit nicht besitzen. Unser Bacillus ist ebensowohl im Stande, Sporen zu bilden, wie die Gelatine zu verflüssigen, aber er thut dies nicht regelmässig und die Verflüssigung der Gelatine zeigt, wenn sie erfolgt, graduelle Verschiedenheiten.[1])

Ich muss auch dagegen Protest erheben, dass v. Hibler den Bacillus den sogen. Pseudooedembacillen einreiht. Nach den Lebensäusserungen desselben im Thierkörper, bei denen es sich um einen meist rapide über grosse Strecken fortschreitenden, von Ansammlung freier Flüssigkeit und Gasbildung im Gewebe begleiteten zunderartigen Zerfall des letzteren handelt, wobei der zufühlende Finger ein glucksendes Geräusch erzeugen kann, ist man berechtigt, den in Rede stehenden Bacillus, zumal unter Berücksichtigung der ihm sonst zukommenden morphologischen und culturellen Eigenschaften, als Bacillus sui generis aufzufassen, der zwar in eine Gattung mit den übrigen pathogenen Anaëroben gehört, aber doch Merkmale genug besitzt, um sich von anderen hieher gehörigen, auch den von v. Hibler beschriebenen, unterscheiden zu lassen. Er hat, um das noch einmal zu wiederholen, mit der Erzeugung von Oedem nichts zu thun und es ist desshalb ungerechtfertigt und verwirrend, ihn unter «Pseudo»-Oedem-Bacillen zu rubriciren. Um seine Haupteigenschaft, von Gasbildung im Gewebe begleitete entzündliche Processe im Gewebe des menschlichen und Thierkörpers zu erzeugen, zum Ausdruck zu bringen, habe ich vorgeschlagen, ihn als Bacillus phlegmones emphysematosae zu bezeichnen und ich sehe keinen Grund, diese Nomenclatur fallen zu lassen. Einverstanden würde ich auch damit sein, wenn er, in Analogie zum Bacillus des malignen Oedems, Bacillus des malignen Emphysems benannt werden sollte, freilich mit dem Hinzufügen, dass er mit dem so bezeichneten Bacillus Wicklein's nichts zu thun hat. Von letzterem glaube ich vielmehr wahrscheinlich gemacht, wenn nicht bewiesen zu haben, dass er mit dem Bacillus des malignen Oedems (R. Koch) identisch ist. (Cf. Monogr. p. 52.)

Zur Entfaltung seiner Fähigkeiten im thierischen Gewebe muss aber der Mikroorganismus auf geeignete Thierkörper gebracht werden und als solche sind unter den Säugethieren in erster Linie Meerschweinchen anzusehen. (Cf. Monogr. p. 29.) Nur bei diesen Thieren gelingt es, constant und stets in gleicher Weise verlaufende Krankheitsprocesse der mehrfach bezeichneten Art zu erzeugen, während nach meinen Erfahrungen mit 8 verschiedenen Stämmen dieses Mikroorganismus Mäuse auf Infection mit demselben überhaupt nicht reagiren und bei Kaninchen nur ganz ausnahmsweise ein von dem bei Meerschweinchen zu beobachtenden sehr abweichendes Krankheitsbild erzeugt wird.[2])

Ueber den Verlauf und Ausgang der experimentellen Erkrankung beim Meerschweinchen habe ich ausführlich in meiner Abhandlung (p. 31—39) berichtet, worauf ich füglich verweisen darf. Ich habe inzwischen Gelegenheit gehabt, die Versuche auch auf andere Thierarten auszudehnen und habe dabei als gleichfalls hochempfängliches Thier, welches in Bezug auf die Sicherheit, mit der es gelingt, bei demselben ein charakteristisches, schweres, meist rasch tödtlich verlaufendes Krankheitsbild künstlich zu produciren, dem Meerschweinchen an die Seite gestellt zu werden verdient, aus der Reihe der Vögel den Sperling kennen gelernt.

---

[1]) Ich benutze diese Gelegenheit, um eine irrthümliche Angabe über den in Rede stehenden Bacillus, welche sich in dem «Lehrbuch der Bacteriologie von Heim, 1898, p. 349» findet, richtig zu stellen. Es heisst da: «Im Gelatinestich bleibt die Gasbildung aus, sie erfolgt nur in Glycerinagar mit Zusatz von ameisensaurem Natron, nicht in Zuckeragar.» Statt dessen müsste gesagt sein: «Im Gelatinestich kommt die Gasbildung nicht so regelmässig zu Stande, wie in agarhaltigen, mit ameisensaurem Natron oder Traubenzucker versetzten Nährböden.»

[2]) Auf diese Thatsache erlaubte ich mir, Herrn v. Hibler in einer Zuschrift aufmerksam zu machen, da er in seiner mehrfach citirten Arbeit irrthümlich erwähnte, dass ich an anderen Thieren als Meerschweinchen nicht experimentirt hätte. Der Verf. hat dann (Centralbl. f. Bacteriol. XXV, No. 21/22, p. 770) seine diesbezüglichen irrthümlichen Angaben berichtigt mit dem gleichzeitigen Bemerken, dass ihm meine Monographie zu seinem Bedauern entgangen sei und er damit das Schicksal der im Jahre 1896 erschienenen 3. Auflage des Flügge'schen Handbuchs der Mikroorganismen theile, wo Kruse gelegentlich der Besprechung des Gasphlegmonebacillus die erwähnte Monographie gleichfalls nicht citirt. Herr v. Hibler übersieht indess dabei den principiellen Umstand, dass Kruse — ob ihm die Monographie bekannt war oder nicht, ist vollkommen gleichgiltig — in dem genannten Handbuch keinerlei falsche Angaben über den betreffenden Bacillus gemacht hat, wie solche Herrn v. Hibler zu meinem lebhaften Bedauern mehrfach untergelaufen sind.

Es wurden im Ganzen 19 ältere und jüngere Sperlinge zu den Versuchen verwendet, welche sämmtlich meist innerhalb der ersten 24 Stunden p. infect. zu Grunde gingen. Den Thieren wurden mittels Pravaz'scher Spritze in Bouillon aufgeschwemmte Culturbröckelchen oder, bei 2 Versuchen, ein bis zwei Tropfen der bei anderen Versuchsthieren p. infect. an der Impfstelle angesammelten Flüssigkeit in den grossen Brustmuskel injicirt. Der sich an die Infection anschliessende Krankheitsprocess gestaltet sich ganz analog wie beim Meerschweinchen so, dass sich am Ort der Impfung eine sich von da rasch ausbreitende gashaltige Blase entwickelt, welche neben Flüssigkeit zunderartig zerfallenes Unterhaut- und Muskelgewebe, nichts von Eiter, enthält. In diesen Massen wimmelt es von Bacillen, welche sich, wenn man Gelegenheit hat, das verendete Thier unmittelbar p. mortem zu untersuchen, lediglich auf die Stelle der Erkrankung beschränken, während die inneren Organe frei von denselben sind. Lässt man dagegen die kleinen Thierchen einige Zeit liegen, dann kommt es zu einer postmortalen Verbreitung der Bacillen auch in inneren Organen, unter denen sich namentlich die, sonst nicht veränderte, Leber durch einen besonderen Reichthum auszeichnet. Es gelingt unschwer, sich mit Hilfe des Mikroskops von der Anwesenheit der Bacillen in diesem Organ zu überzeugen. Aus Herzblut und Lungen konnten die Bacillen dagegen nur mittels des Culturverfahrens nachgewiesen werden. Indess wohlgemerkt, es handelt sich bei dem Auftreten der Bacillen im Innern des Körpers lediglich um einen postmortalen Vorgang, der Tod der Thiere erfolgt ausschliesslich durch die schwere locale Erkrankung und die Resorption der an der Impfstelle sich entwickelnden toxischen Producte.

Sehr viel widerstandsfähiger als Sperlinge erweisen sich dem Gasphlegmonebacillus gegenüber Tauben. Sie erkranken zwar nach Impfung in den grossen Brustmuskel gleichfalls, indess besteht keine grosse Neigung des Processes, sich über grosse Strecken auszubreiten. Es bildet sich an der Impfstelle eine immerhin schwere, haemorrhagisch nekrotisirende Entzündung, die zur Entstehung einer Gas, trübe blutige Flüssigkeit und erweichte Muskelmasse enthaltenden, schwappenden Blase führt. Sehr bald berstet die im Bereich des Herdes missfarbene grüne Haut, der darunter befindliche Inhalt entleert sich, die erkrankte Stelle demarkirt sich gegen die Umgebung, es kommt zur Eintrocknung und Schorfbildung und die vorher in ihrem Allgemeinbefinden geschädigten Tauben genesen. In dem blutig-nekrotischen Inhalt finden sich massenhaft lebensfähige und hochgradig virulente Bacillen. Die Pathogenität der letzteren scheint bei dem Durchgang durch den Vogelkörper, insbesondere bei der Passage durch Sperlinge nicht unwesentlich gesteigert zu werden.

Von Säugethieren standen mir endlich noch zwei Hunde zu Uebertragungsversuchen zur Verfügung. Bei ihnen wurde in's subcutane Gewebe hinein geimpft. Auch diese Thiere erkrankten, ohne zu verenden. Die Qualität des durch die Infection verursachten Krankheitsprocesses war bei ihnen nicht ganz die gleiche wie bei den übrigen Versuchsthieren. Es handelte sich zwar auch bei ihnen um einen mit starker Gasentwicklung, aber unter gleichzeitiger Bildung von echtem Eiter verbundenen Nekrotisirungsprocess des Unterhaut- und Muskelgewebes, welcher nach Entleerung der abgetödteten Massen durch die spontan perforirte Haut zur Heilung führte. Freilich bot das eine der beiden Thiere, bei welchem sich die Affection von der Impfstelle aus in etwa doppelthandtellergrosser Ausdehnung nach dem Rücken und der Flanke hin ausgedehnt hatte, schwere Störungen des Allgemeinbefindens dar; aber schliesslich erfolgte auch hier Genesung.

Nach alledem wird man sich, wenn man Klarheit über die pathogenen Eigenschaften des uns beschäftigenden Mikroorganismus erlangen will, bei Uebertragungsversuchen der Meerschweinchen und Sperlinge zu bedienen haben, in deren Körper es constant zu einem in immer gleicher Weise ablaufenden Krankheitsprocess kommt, welcher mit dem beim Menschen zu beobachtenden als nahezu identisch bezeichnet werden kann.

Schon durch dieses, wenn ich so sagen darf, elective Verhalten des Bacillus dem Thierkörper gegenüber, durch die Bevorzugung des Meerschweinchens aus der Säugethier- und des Sperlings aus der Vogelreihe ist er m. E. in genügender Weise charakterisirt und man wird, wenn man einzelne andere morphologische und biologische Eigenschaften desselben berücksichtigt, sich nicht lange in diagnostischen Zweifeln darüber befinden, welcher der pathogenen Arten unter den anaëroben Bacterien er angehört.

Dahin rechne ich einmal seine absolute Unbeweglichkeit. Ueber dieses ausserordentlich bedeutungsvolle Phänomen macht v. Hibler in seinem Aufsatz merkwürdiger Weise gar keine Angaben, speciell nicht bei dem von ihm in einem Falle von Gasgangraen gefundenen Bacillus. Und doch scheint es mir sehr viel wichtiger, darüber etwas Genaues zu wissen, als darüber, ob die Milch nach 2 Tagen, bezw. schon nach den ersten 24 Stunden zersetzt wird. Meines Erachtens kann ein und derselbe Bacillus in dieser Hinsicht ein sehr wechselndes Verhalten an den Tag legen, insofern Schwankungen in dem zur Milchgerinnung führenden Zeitraum eintreten. Ich habe diese Erscheinung bei den von mir untersuchten Bacillenstämmen im Allgemeinen zwischen 1. und 2. Tage zu Stande kommen sehen, v. Hibler bei seinem Erreger der Gasgangraen (l. c. p. 633, Tabelle) erst nach 2 Tagen, indess würde ich hierin keinen entscheidenden Grund erblicken, beide Mikroben von einander zu unterscheiden, wenn sonst Analogien zwischen ihnen beständen und sich v. Hibler wenigstens über das Verhalten des Bacillus im hängenden Tropfen geäussert haben würde. Einstweilen vermag ich also auch nichts über eine Identificirung desselben mit dem von mir beschriebenen Mikroben auszusagen, möchte aber, da v. Hibler in der aufgestellten Tabelle seinen Bacillus selbst dem v. Wicklein'schen als am nächsten stehend erachtet, annehmen, dass er einen beweglichen Bacillus unter Händen gehabt hat.

Das obligat anaërobe Wachsthum, das Gedeihen bei Zimmertemperatur (20° C.), das Herbeiführen der Milchgerinnung, die, durch Einhängen von Bleipapierstreifen in Agarstichculturen festgestellte Entwicklung von Schwefelwasserstoff sind Eigenschaften, welche der Bacillus der Gasphlegmone mit vielen der von v. Hibler in seiner Tabelle aufgeführten Anaëroben theilt. Er besitzt ferner, wie ich in Erweiterung meiner früheren Angaben hier hinzufüge, die Fähigkeit, indigschwefelsaures Natron (im Verhältniss von 0,1 Proc. zu Gelatine oder Agar zugesetzt) zu reduciren. Bei in Brut-temperatur conservirten Agarstichculturen tritt schon nach 24 Stunden, bei Gelatinestichculturen nach 2 Tagen deutliche Entfärbung des blau gefärbten Nährbodens ein, welche in letzteren nach ca. 4 Tagen vollendet ist und nur in der unmittelbar an die Oberfläche grenzenden, ca. 1/2 cm breiten Zone, innerhalb deren der Impfstich überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt, dauernd ausbleibt. Indess auch diese, an sich interessante Thatsache bildet kein durchgreifendes Criterium zur Unterscheidung des in Rede stehenden Mikroben gegenüber anderen Anaëroben. Dasselbe gilt nach meinem Dafürhalten auch von den Bildern, die man bei der mikroskopischen Untersuchung von Schnitten durch das erkrankte Gewebe erhält. Ich verweise in dieser Beziehung auf das in meiner Monographie (p. 45/46) Gesagte und sehe von einem erneuten Eingehen auf den Gegenstand ab, da ich neue Befunde nach dieser Richtung nicht mitzutheilen habe.

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität Graz.

Ueber ein einfaches, für den praktischen Arzt bestimmtes Verfahren zur Kleiderdesinfection mittels Formaldehyds.

Von Dr. *Alexander v. Rositzky.*

Im Anfang dieses Jahres hat Prof. W. Prausnitz in dieser Zeitschrift über «ein einfaches Verfahren der Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd» [1]) berichtet. Das Verfahren hat sich hier allgemein so gut bewährt, dass es seit einiger Zeit offi-

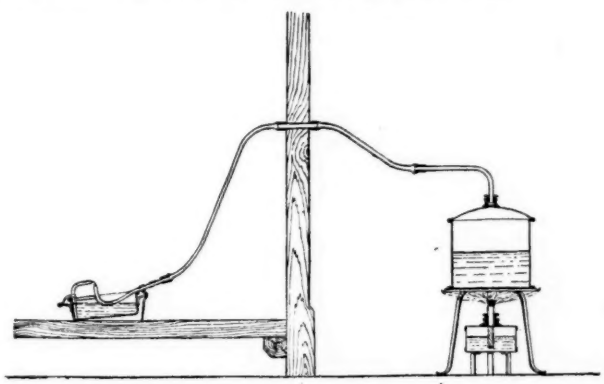
ciell bei den von der städtischen Desinfectionsmannschaft ausgeführten Desinfectionen angewandt wird.

In der genannten Arbeit wurde auch erwähnt, dass mit dieser Methode sehr gute Resultate bei der Desinfection von Kleidern in dicht verschlossenen Schränken (Kästen) erzielt wurden. Auf Anregung von Prof. Prausnitz habe ich nun weitere Versuche angestellt, um dieses Verfahren für praktische Aerzte derart auszuarbeiten, dass es ihnen gestattet, ihre Kleider in einfacher, billiger und sicherer Weise selbst zu desinficiren und damit die Gefahr, die mittelbaren Ueberträger von Infectionskrankheiten in der eigenen Familie oder bei ihren Patienten zu sein, nach Möglichkeit einzuschränken.

Es muss im Interesse eines jeden praktischen Arztes gelegen sein, der Familienvater ist, ein Mittel in der Hand zu haben, welches ihm in ebenso rascher, wie einfacher Weise ermöglicht, seine Kleider, in denen er die Besuche bei Infectionskranken machte, zu desinficiren. Denn es unterliegt keinem Zweifel, dass die Kleider gelegentlich mit dem Secrete oder Excrete des Patienten verunreinigt werden und damit die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung gegeben ist, wodurch die Angehörigen oder auch die übrigen Patienten der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt sind.

Eine Desinfection der Hände und des Gesichtes des Arztes war auch unter den bisherigen Verhältnissen ausführbar, doch fehlte es an einer einfachen Methode der sicheren Kleiderdesinfection, da der strömende Wasserdampf, welcher bisher zumeist zu diesem Zwecke benützt wurde, in seiner Anwendung umständlich ist und die Kleider angreift.[2])

Meine Versuche nahm ich theils im hygienischen Institute, theils in der städtischen Desinfectionsanstalt vor, wo das nunmehr zu beschreibende Verfahren officiell eingeführt wurde.[3])



In ersterem fand ein aussen mit Oelfarbe gestrichener, innen lackirter Schrank Verwendung, dessen Höhe 195 cm, Breite 106 cm und Tiefe 55 cm (innen gemessen) betrug, der also einen Rauminhalt von rund 1 cbm besass. Die eine der beiden Schranktüren war mit einem Glasfenster versehen und ebenso waren an der Rückseite zwei runde, mit Glas verschlossene Oeffnungen angebracht, um die Vorgänge im Schranke während des Versuches beobachten zu können. In die eine Seitenwand (s. d. Abbildung) war unten eine kleine Oeffnung gebohrt, durch welche ein Glasrohr gesteckt und eingekittet wurde, dessen eines Ende mittels eines Kautschukschlauches mit dem Dampftopfe, welcher ausserhalb des Kastens steht, dessen anderes Ende dagegen ebenso mit der Sprayvorrichtung im Schranke verbunden war. Der Dampf wurde in einem Blechgefäss entwickelt, welches 2 Liter fasste; in die zum Füllen dienende Oeffnung war ein Ansatzrohr aus Messing geschraubt. Durch Erhitzen mittels eines Spiritusbrenners wurde der Dampf erzeugt und durch Ansatzrohr, Kautschukschlauch und Glasrohr in das Innere des Schrankes zu der dort aufgestellten Sprayvorrichtung geleitet, welche so eingerichtet war, dass der unter einer gewissen Spannung ausströmende Dampf das in einem schrägstehenden Gefässe befindliche Formol direct nach aufwärts versprayte.

In dem Schranke hingen 2 Röcke, an deren Aussen- und Innenfläche ein Theil der Versuchsobjecte auf sterilem Filtrirpapier mittels Stecknadeln befestigt wurden, während ein anderer Theil der in Filtrirpapier doppelt eingeschlagenen Objecte in die äussern und innern Taschen gesteckt wurden. Erstere waren mit Klappen versehen, die während der Versuche geschlossen blieben.

Als Testobjecte wurden Tuchstückchen (dicker Winterpaletotstoff und Jäger-Wollenstoff) verwendet, die mit 24—48 Stunden alten Bouillonculturen getränkt und theils im Brütschrank (B), theils im Exsiccator (E) durch 12—14 Stunden getrocknet waren.

Die Vertheilung der Objecte war bei allen im Institute ausgeführten Versuchen die gleiche, indem die Proben an dem einen Rock aussen, an dem andern innen am Rockfutter auf steriles Filtrirpapier angesteckt wurden. Ferner wurde in je eine äussere und innere Rocktasche je eines der im Brutschranke und Exsiccator getrockneten Tuchstückchen gesteckt, welche in steriles Filtrirpapier doppelt eingeschlagen waren. Die Zahl der Testobjecte betrug daher für jede einzelne Bacterienart bei jedem Versuche 12.

Wenn der Kasten in dieser Weise beschickt und das Formol in das Gefäss gefüllt war, wurde derselbe verschlossen, sämmtliche Fugen mit Lehm verschmiert[4]) und hierauf die Versprayung vorgenommen.

Bei den letzten Versuchen wurde die Dichtung nicht durch Lehm, sondern durch auf die Thürränder aufgeleimte Wattecylinder (sogenannte «Zugverschliesser») bewerkstelligt, und zwar mit gutem Erfolg, so dass sich für die Praxis dieser Vorgang als der reinlichere und weniger umständliche empfehlen würde.

Die Versprayung dauerte ca. 3—5 Minuten, die nachherige Dampfeinleitung 30 Minuten. Die Versuchsdauer betrug stets (einen Fall, No. IV, ausgenommen) 9 Stunden. Nach dieser Zeit wurde der Schrank geöffnet und die einzelnen Testobjecte in Bouillonröhrchen vertheilt, wobei stets auch Controlproben von Testobjecten, die unter den gleichen Verhältnissen getrocknet worden waren, eingelegt wurden. Die Beobachtungsdauer der so beschickten Röhrchen im Brütschranke umfasste 5 Tage. Die Controlproben zeigten stets schon nach 12 - 24 Stunden deutliches Wachsthum.

In der folgenden Tabelle I sind die 6 im hygienischen Institute ausgeführten Versuche in übersichtlicher Weise zusammengestellt. (Tabelle siehe nächste Seite.)

In den mit B. und E. überschriebenen Rubriken bedeutet B. die im Brütschranke und E. die im Exsiccator getrockneten Proben, doch ergab sich diesbezüglich kein auffallender Unterschied. Das Zeichen negativ (—) bedeutet, dass das betreffende Bouillonröhrchen nach 5tägiger Beobachtung im Brütschranke steril blieb, während das Zeichen positiv (+) das aufgetretene Wachsthum anzeigt. Die darüber stehenden Zahlen geben die Stunden an, nach deren Verlauf das erste Wachsthum in dem betreffenden Röhrchen constatirt wurde; in Fällen, wo dasselbe in allen Proben gleichzeitig auftrat, ist nicht jede einzelne mit der Zahl bezeichnet, sondern dieselbe bloss in der Rubrik «Erstes Wachsthum» angegeben.

Während bei Anwendung von 25 ccm Formol (Versuch II) nur eine Probe von B. coli steril blieb, und das erste Wachsthum schon nach 24 Stunden auftrat, wurden bei Anwendung von 50 ccm Formol (Versuch IV) die Keime bereits in 7 Testobjecten abgetödtet und das erste Wachsthum trat erst nach 70 Stunden auf. Bei Versprayung von 100 ccm Formol endlich (Versuch VI)

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 1.

[2]) Ein Eingehen auf die im Laufe der Zeit sehr bedeutend angewachsene Literatur über Formalindesinfection kann ich um so eher vermeiden, als gerade in letzter Zeit eine Reihe von Arbeiten in dieser und anderen Zeitschriften erschienen sind, die diese Seite der Frage in eingehender Weise berücksichtigen.

[3]) Es sei mir auch an dieser Stelle gestattet, Herrn Stadtphysikus Dr. Eberstaller für das freundliche Entgegenkommen, mit dem er mir die Durchführung meiner Versuche in der erwähnten Anstalt ermöglichte, meinen besten Dank auszusprechen.

[4]) Wie dies von Flick (Mittheil. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark, 1898, No. 8, pag. 158) empfohlen, und auch bei den hier ausgeführten Wohnungsdesinfectionen als sehr zweckmässig befunden wurde.

Tabelle I. Versuche im hygienischen Institut.
(Kasteninnenraum = 1 cbm.)

Nummer des Vers.	Datum	Mittel und Menge	Verwendete Bacterien	Zeitdauer des Versuches	Erstes Wachsthum nach	Aussen		Innen		I Aeuss. Rt.		II Aeuss. Rt.		I Inn. Rt.		II Inn. Rt.	
						B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E
I.	6. IV.	25 ccm Formol	Diphtherie	9 Stunden	84 Stunden	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—
II.	7. IV.	25 ccm Formol + 25 ccm H_2O	B. coli	9 Stunden	24 Stunden	—	67 +	40 +	24 +	40 +	40 +	40 +	40 +	40 +	40 +	40 +	40 +
III.	8. IV.	50 ccm Formol + 50 ccm H_2O	Staph. pyog. aur.	9 Stunden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	14. IV.	50 ccm Formol + 50 ccm H_2O	Diphtherie B. coli	23 Stunden	— 70 Stunden	— —	— —	— +	— +	— —	— +	— —	— —	— +	— +	— —	— —
V.	19. IV.	50 ccm Formol	Diphtherie	9 Stunden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		50 ccm H_2O	Eiter		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	2. V.	100 ccm Form.	Diphtherie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		+ 50 ccm	Staph. pyog. aur.	9 Stunden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		H_2O	B. coli		85 Stunden	—	—	—	—	—	—	—	—	85 +	120 +	120 +	120 +
			Koth		62 „	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

trat ein Wachsthum der Keime bei der einen Probe erst nach 85, bei der zweiten nach 120 Stunden auf, während alle andern steril blieben. Das Wachsthum betraf vornehmlich jene Testobjecte, die sich unter den ungünstigsten Verhältnissen (äussere oder innere Rocktasche) befanden, während die frei zugänglichen Proben (aussen und innen) fast durchwegs steril blieben. Staphylococcus pyog. aur. und Diphtherie dagegen wurden schon durch 50 ccm Formol vollkommen und sicher unter allen Verhältnissen vernichtet.

Im Versuch VI wurden auch Testobjecte mit Koth, welcher von einer sehr heftigen Enteritis stammte und hauptsächlich B. coli enthielt, getränkt und getrocknet und auch hier war der Effect ein überaus günstiger, da bloss bei einer einzigen Probe nach 62 Stunden Wachsthum eintrat. —

In der Tabelle II sind 2 Versuche zusammengestellt, welche in einem ähnlichen Schrank in der städtischen Desinfectionsanstalt ausgeführt wurden. Derselbe hatte annähernd den doppelten Rauminhalt wie jener im hygienischen Institut, nämlich 1,9 cbm. Daher wurde auch die doppelte Menge Formol verwendet.

Tabelle II. Versuche in der städt. Desinfectionsanstalt.
(Kasteninnenraum = 2 cbm).

Nummer des Vers.	Datum	Mittel und Menge dess.	Verwendete Bacterien	Zeitdauer der Versuche	Erstes Wachsthum	Aus. frei		Aeuss. Mantl.		Inn. Mantl.		Aeuss. Rt.		Aeuss. Rockt.		Inn. Rockt.		Inn. Rockt.		Hut		Schuhe				Frei	
						B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	Auss.	Inn.	I	II	III	IV	B	E
I.	12. IV.	100 ccm Formol	Diphtherie Staph. pyog. aur.	9 Stund.	62 Stund.	—	—	—	—	—	—	+	+	--	—	—	—	—	—	—	—	? +	—	—	—	—	—
					38 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	? +	—	—	—	—
II.	26. IV.	200 ccm Formol	Diphtherie B. coli Staph. pyog. aur.	9 Stund.	72 Stund.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					48 „	—	—	—	48 +	—	72 +	48 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72 +	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Zahl der Testobjecte war hier eine erheblich grössere, da die Proben in die Taschen einer grösseren Anzahl von Kleidungsstücken und zwar in äussere und innere Rocktaschen, Manteltaschen, Blousen, Hosentaschen, in Schuhe, sowie aussen und innen an Hüte gesteckt wurden. Eine Anzahl Proben wurde frei befestigt. Auch hier waren sämmtliche Objecte in steriles Filtrirpapier doppelt eingeschlagen; im Uebrigen die Versuchsbedingungen ganz analoge wie in Tabelle I.

Die Erfolge waren bei Diphtheriebacillen und Staph. pyog. aur. vorzügliche und auch bei Bact. coli trat erst nach 48 resp. 72 Stunden in 4 Röhrchen, also in 18 Proc. Wachsthum ein. Das Wachsthum, welches sich bei den in die Schuhe gesteckten Testobjecten zeigte, rührte, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, von Schimmelpilzen her, so dass diese Proben nicht in Betracht kommen.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, war die Versuchsanordnung so gewählt, dass möglichst ungünstige Bedingungen für die Desinfectionswirkung geschaffen wurden, wie sie sich in der Praxis kaum jemals ergeben dürften. Hier handelt es sich doch meist nur um eine oberflächliche Verunreinigung mit Secret, Eiter, Sputum etc., welche der Einwirkung des Formols frei zugänglich ist, während die Testobjecte bei unseren Versuchen in Filtrirpapier doppelt eingewickelt, in den Tiefen der Kleidertaschen lagen und aus sehr dicken, mit Bacterienculturen vollständig durchtränkten Tuchstücken bestanden. Wenn trotzdem der

Effect ein so günstiger war, so kann man von der sicheren Wirkung dieses Desinfectionsverfahrens in der Praxis überzeugt sein.

Bei Beurtheilung der von Czaplewski und uns empfohlenen Sprayverfahren ist von den Autoren, welche dasselbe in letzter Zeit besprochen und angegriffen haben, nicht berücksichtigt worden, dass durch das Versprayen eine sehr intensive Luftbewegung hervorgerufen wird, wodurch der Effect der Spraydesinfection ein so günstiger wird. Die Intensität der Luftbewegung konnte man bei unseren Versuchen deutlich an der Bewegung der Kleidungsstücke erkennen, welche während der Versprayung, sowie während des Einströmens des Dampfes auftrat.

Ein grosser Vortheil unseres Verfahrens zur Desinfection von Kleidern besteht darin, dass die ganze Einrichtung eine höchst einfache und wohlfeile ist, und dass die Durchführung der Desinfection wenig Zeit und Mühe beansprucht. Jeder praktische Arzt kann sich einen Schrank in dieser Weise herrichten und denselben in unauffälliger Weise im Hausflur oder Vorzimmer aufstellen. Selbstverständlich braucht man in der Praxis nur ein kleines Loch in die Seiten- bezw. Rückwand zum Einsetzen des Glasröhrchens zu bohren. Das an unserem Versuchsschranke angebrachte Fenster diente nur zur Beobachtung der Vorgänge im Innern desselben.

Wenn der Schrank, wie in unseren Versuchen Tab. I., ca. 1 cbm fasst, so braucht man bloss die Kleider möglichst frei, mit geöffneten Taschen auf Kleiderbügel aus spanischem Rohr aufzuhängen, 100 ccm 40 proc. Formaldehydlösung (Formol) in das Spraygefäss zu füllen, in das Blechgefäss ca. 1/2 Liter Wasser zu giessen und den Spiritusbrenner, welcher mit 100 ccm Brennspiritus beschickt ist, anzuzünden. Hierauf wird der Kasten, welcher durch an die Thürränder aufgeleimte Wattecylinder, wie sie zum Dichten der Fenster benützt werden, möglichst luftdicht gemacht ist, verschlossen. Vom Beginn der Sprayentwickelung lässt man nun den Apparat durch eine halbe Stunde functioniren und verlöscht hierauf die Flamme. Wenn die Spannung des Dampfes eine zu grosse wird, so springt bisweilen der Kautschukschlauch vom Glasrohr ab, lässt sich aber leicht sofort wieder anstecken und dient gewissermaassen als Sicherheitsventil, wodurch jede Explosionsgefahr ausgeschlossen erscheint. Durch Tieferstellen der Flamme kann man die Dampfspannung reguliren. Es empfiehlt sich, die Sprayvorrichtung nach jedesmaligem Gebrauch abzuspülen, abzutrocknen und vor der Verwendung durch Hineinblasen auf ihre Function zu prüfen.

Nach 9 Stunden kann man die Kleider in desinficirtem Zustande dem Kasten entnehmen. Dieselben riechen nur wenig nach dem Desinfectionsmittel und nach einstündiger Lüftung ist der Geruch fast vollkommen verschwunden. Immerhin kann man, um denselben ganz zu beseitigen, 1/2 Stunde vor Entnahme der Kleider Ammoniakgas einleiten, welches man in dem Dampftopfe durch Erwärmen entwickelt. Hiezu sind für 100 ccm Formol 250 ccm 10 proc. Ammoniaklösung (officinell) nothwendig oder 100 ccm des käuflichen 25 proc. Ammoniaks.

Die Kosten der Desinfection sind nur geringe.

Prof. Prausnitz hat die Firma Baumann in Wien VIII, Florianigasse und Haertel jun. in Breslau, Albrechtstrasse aufgefordert, derartige Apparate zu construiren.

Aus dem pharmakologischen Laboratorium des Carolinischen Instituts Stockholm.

Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins.

Vorläufige Mittheilung von Professor *C. G. Santesson.*

Durch Dreser's Abhandlung[1]) über die Wirkung des Heroins oder Di-acetyl-morphins besonders auf die Athmung wurde meine Aufmerksamkeit auf das interessante Präparat gelenkt und ich wandte mich zum Fabrikanten, um eine Probe davon zu bekommen. Eine solche wurde mir gütigst zur Verfügung gestellt und im Herbst 1898 führte ich einige Experimente mit dem Präparate aus, die ich auch zu veröffentlichen beabsichtige, um dadurch meinerseits zur Beleuchtung der Wirkungsart des betreffenden Heilmittels ein wenig beizutragen. Ein ausführlicher Aufsatz darüber lag schon vor[2]), als mir die Polemik zwischen Harnack und Dreser[3]) in dieser Zeitschrift bekannt wurde und mich dazu brachte, für folgende vorläufige Mittheilung um Platz darin zu ersuchen.

Aus den Versuchen Dreser's geht bekanntlich u. A. hervor, dass das Heroin bei Kaninchen die Athemfrequenz herabsetzt, dass aber gleichzeitig die einzelnen Athemzüge vertieft und besonders die Inspirationsphasen verlängert werden in der Art, dass der physiologische Effect der Respiration nicht verschlechtert, eher unter Umständen gebessert wird. An die übrigen Resultate der vielseitigen Untersuchung Dreser's brauche ich hier nicht weiter zu erinnern, weil sie von meiner folgenden Darstellung nicht direct berührt werden. Im Ganzen hat Dreser in allen Richtungen vortheilhafte Eigenschaften des Präparates nachgewiesen und auch die Erklärung der von Floret[4]) hervorgehobenen günstigen Heilwirkungen desselben auf Grund seiner Experimente beleuchtet.

Als ich zu einigen Versuchen mit dem Heroin schritt, war es nicht meine Absicht, eine umfassende und allseitige Nachprüfung der eben erwähnten Experimente zu machen; ich wollte nur: 1. aus eigener Beobachtung mir eine Meinung über die Wirkungsart des Präparates auf die Athmung und auf das sonstige Verhalten nicht operirter oder gefesselter Thiere verschaffen, sowie 2. versuchen, ob ich die Steigerung der Respirationsvolumina und die Verlängerung der Inspirationsphasen bestätigen könne. Diese beiden letzterwähnten Factoren spielen offenbar eine sehr wichtige Rolle als experimentelle Grundlage für die therapeutische Verwendung des Mittels.

Meine Versuche wurden an Kaninchen mit einer 0,2 proc., ganz schwach essigsauren Heroinlösung, subcutan eingespritzt, ausgeführt. Zunächst werde ich das Resultat von 4 Versuchen an unversehrten, frei beweglichen Thieren anführen. Ihr Körpergewicht war resp. 1464, 1275, 1505 und 1716 g und sie bekamen je 0,001, 0,002, 0,005 und 0,1 g Heroin. Bei dem ersten sank die Respirationsfrequenz von 162 resp. 215 in 1 Minute vor der Einspritzung nach 21 Minuten herunter zu 17 und war 16 Minuten später nur 14 in der Minute! Das ist die Wirkung von 0,00068 g per Kilo, subcutan eingebracht. Das Thier scheint sehr empfindlich gewesen zu sein; die Möglichkeit einer so starken Athmungsdepression ist doch immerhin beachtenswerth. Beim zweiten Thier sank die Athmungsfrequenz von 114 resp. 72 per Minute nach 26 Minuten auf 24 herab; bei dem dritten von 110 resp. 91 nach 31 Minuten auf 9 (!) und hob sich nachher sehr langsam. Beim vierten, das Krämpfe bekam, war die Wirkung nicht so stark. Die Athmungsfrequenz nahm von 103 nach 24 Minuten bis zu 24 Athemzügen in der Minute ab. Auch das letzterwähnte Thier blieb am Leben, was die Angabe bestätigt, dass die Letaldosis des Heroins recht hoch liegt; die toxisch wirksame Minimalgabe scheint aber um so niedriger zu suchen zu sein. — Nebst der bedeutenden Abnahme der Respirationsfrequenz ist noch der Umstand zu bemerken, dass keine Vertiefung der Athemzüge beobachtet werden konnte.

Weiter ist noch der eigenthümliche Zustand der vergifteten Thiere hervorzuheben. Gleichzeitig mit der eben beschriebenen Wirkung auf die Respiration machte sich eine gespannte Haltung der Thiere bemerkbar. Oft lagen sie auf dem Bauche nieder, mit dem Kopf gegen den Boden gedrückt und mit den Hinterextremitäten nach hinten gestreckt, in der Art, dass die Zehen sich gegen den Boden fest anstemmten und bei einem Stoss von vorne federartig nach hinten ausrutschten. Sie hielten sich dabei meistens ganz still, doch nicht in ruhiger Narkose, sondern eher in einem Zustand ängstlicher Hemmung wie gejagte Hasen, die durch absolute Stillheit der Aufmerksamkeit ihrer Verfolger entgehen wollen. Diese Hemmung der spontanen Bewegungen ging so weit, dass man die Thiere in allerlei abnorme Stellungen

---

[1]) H. Dreser: Arch. f. d. ges. Physiologie 1898, Bd. LXXII. No. 42.

[2]) Dieser Aufsatz wird später im Skandinav. Arch. f. Phys. erscheinen.

[3]) Vergl. diese Zeitschr., die Nummern für 4. u. 25. Juli 1899.

[4]) Foret: Therap. Monatsh., September 1898.

bringen konnte, ohne dass sie einen Versuch machten, die gewöhnliche Haltung wieder anzunehmen.

Meine hier angeführten Versuche lassen natürlich keine sicheren Schlüsse bezüglich der Natur der Athmungswirkung des Heroins zu. Wenn ich aber diese Wirkung mit dem ganzen Vergiftungsbilde zusammenstelle, bekomme ich den Eindruck, dass vielleicht auch die starke Abnahme der Athmungsfrequenz eine Hemmungserscheinung sein könnte.

Zuweilen geht die erwähnte Spannung in ein deutliches Zittern über, als ob das Thier fröre. In dem zweiten Versuche oben setzte 0,002 g Heroin in etwas mehr als 1 Stunde die Rectaltemperatur um 1,4° herab — was ja bei der stillen, ausgestreckten Haltung des Körpers zu erwarten war. — Die grösseren Dosen (0,005 und 0,1 g) steigerten die Reflexe — die grössere dieser Gaben sogar bis zum Ausbruch von Krämpfen. Die Hemmungsspannung kann dabei nicht mehr die Reflexzuckungen zurückhalten — diese brechen durch. In den Pausen zwischen den Anfällen ist die Athmung wieder lebhafter, ihre Frequenz etwas gesteigert; auch die Athmungshemmung (wenn sonst eine solche die Frequenzabnahme verschuldet), scheint nachgelassen zu haben oder ist vielmehr durch das gesteigerte Athmungsbedürfniss nach den Krämpfen überwunden worden.

Weiter wurden 3 Versuche an aufgebundenen und tracheotomirten Thieren ausgeführt, deren Athemzüge (unter Vermittelung einer grossen Luftflasche) mit Hilfe eines kleinen, vorzüglich arbeitenden Kaninchenspirometers (Lovén's Construction) registrirt wurden. — Auch in diesen Versuchen nahm die Athmungsfrequenz ab, doch im Allgemeinen nicht so viel wie bei den ungefesselten Thieren. Die Normalfrequenz wurde hier niedriger gefunden (66, 70, 84 in 1 Minute), und bei einer Gabe von 0,001 g sank sie überhaupt nur mässig herab (bis zu 33, 65 und 42, statt 17 und 14 beim ungefesselten Thier); schon bei der Dosis von 0,002 g sank aber die Respirationszahl in 23 Minuten zu 10 herunter; 0,02 g wirkte in dieser Beziehung nicht stärker.

Das wichtigste, vollkommen einstimmige Ergebniss der Versuche mit Registrirung der Athmung ist aber, dass eine Vergrösserung der Respirationsvolumina durch das Heroin nie eintrat — weder bei kleinen (0,001 g), noch bei grossen (0,02 g) Gaben. (Das Körpergewicht der Thiere war 1460, 1410 und 1220 g.) Eher ging mit der Abnahme der Respirationsfrequenz oft auch eine solche der Volumina Hand in Hand.

Mit der Frequenzverminderung war auch eine Verlangsamung des einzelnen Athemzuges verbunden; sowohl die Inspirations- als die Exspirationsphase waren verlängert, und zwar jene in etwas grösserer Proportion als diese. Dieses Verhalten hat aber bei der starken Herabsetzung der Athmungsfrequenz wenig zu bedeuten.

In wie weit die Verlängerung der Inspirationsphase wirklich von irgend einem Nutzen gewesen ist, geht aus Messungen an den Respirationscurven hervor, welche die Gesammtdauer der während 1 Minute ausgeführten Inspirationen vor und zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Vergiftung ermitteln. Einige solche Messungen gaben folgende Werthe: Bei einer Athmungsfrequenz von 70 vor und resp. 54, 36, 14 und 10 Respirationen zu verschiedenen Zeiten nach der Injection betrug die Gesammtdauer sämmtlicher Inspirationen während 1 Minute: 21 Sec. vor und resp. 28, 18, 10 und 6,5 Sec. nach der Zufuhr des Giftes. Im Anfang der Heroinwirkung, da die Respirationsfrequenz nur noch wenig herabgesetzt war, kam also hier eine geringe Verlängerung der «Inspirationsdauer» auf die Zeiteinheit (1 Minute) vor.

Da sie aber nicht mit einer Vertiefung der Athemzüge verbunden war — also nur eine Verlangsamung der Athembewegungen bezeichnete — ist der Vortheil dieser Wirkung in physiologischer Hinsicht — d. h. die dadurch erzielte Verbesserung des Effectes der Respiration — sicherlich sehr unbedeutend. — Ist die Verlangsamung der Athmung etwas bedeutender, so wird, wie die Zahlen oben zeigen — die «Inspirationsdauer» mehr oder weniger stark herabgesetzt.

Das wichtigste Resultat der hier erwähnten Versuche ist also das folgende: Das Heroin setzt schon in kleiner Gabe (0,001—0,002 g auf 1200—1500 g Kaninchen) die Athmungsfrequenz recht stark — zuweilen in hohem Grade — herab, ohne die Athemzüge zu vertiefen; eher werden diese bei abnehmender Frequenz nicht selten deutlich flacher.

Die Ergebnisse meiner Versuche stimmen also zum Theil nicht mit denjenigen Dreser's überein.

Worin die Ursache davon liegt — in der Methode oder in anderen Umständen — mag vorläufig dahingestellt bleiben. Ich begnüge mich damit, zu erwähnen, dass ich in diesem Punkte — es gilt vor Allem die Vertiefung der Athemzüge — die Resultate dieses Forschers nicht bestätigen konnte. Eben dieser Punkt ist aber für die von ihm gegebene Erklärung der günstigen Heilwirkung des Mittels sehr wichtig.

Es kann natürlich nicht meine Absicht sein, mich auf Grund dieser Versuche über den therapeutischen Werth des Heroins zu äussern. Das Präparat könnte — meiner ungünstigen Erfahrungen an Thieren ungeachtet — ganz gut z. B. bei Dyspnoe oder Husten u. dergl. durch Beruhigung der Athmung gute Dienste leisten. Ob es dies thatsächlich thut, ist eine andere Frage, die ich den Praktikern zur Beantwortung überlassen muss. Die Antworten lauten nicht von allen Seiten so besonders günstig.

Stockholm, im August 1899.

Aus dem Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt a. M.

Grosse Heroindosen ohne Intoxicationserscheinungen.

Von Dr. *Wilhelm Klink*, Assistenzarzt der med. Abtheilung.

Das Heroin (Diacetylmorphin), das schon 1874 von Wright dargestellt worden ist, aber erst seit Kurzem zur Darreichung am Krankenbett empfohlen wurde, hat in der geringen Zeit seiner Anwendung schon eine ganze Reihe von literarischen Bearbeitungen erlebt. Die meisten unter Denen, die ihre Erfahrungen über seine Wirkungsweise veröffentlicht haben, stimmen darin überein, dass es günstig wirke bei Dyspnoe aus verschiedenen Ursachen: Uraemische Dyspnoe bei chronischer Nephritis, Emphysem, Bronchitis, Asthma bronchiale. Leo behauptet sogar, dass die sedative Wirkung des Heroins noch 14 Tage nach der letzten Darreichung anhalte und setzt es in der pneumatischen Therapie über die Nitropräparate, Stramonium und selbst Jodkali.

Auch als Narkoticum wurde es bei schmerzhaften Affectionen erfolgreich angewandt. Desgleichen ist es schon als Entwöhnungsmittel bei Morphinisten vorgeschlagen worden. Eine Ausnahme macht nur Rosin: Er hat unter den 48 Fällen, in denen er das Heroin anwandte, nur in 6 Fällen eine Wirkung feststellen können.

Als wirksame Dosis wird von den Meisten 0,005, mehrmals täglich, angegeben.

Von Allen aber, die das Mittel bisher anwandten, wird mitgetheilt, dass sie bei einzelnen Patienten schlimme Nebenwirkungen gesehen hätten, bestehend in Uebelkeit, Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Collaps etc. Die Dosen, nach denen diese Nebenwirkungen auftraten, sind verschieden angegeben: Leo machte mit der Dosis von 0,01 in 2 Fällen üble Erfahrung, sah auch bei Darreichung von 0,005 2—3 mal täglich nicht selten Benommenheit im Kopf und Uebelkeit. Eulenburg sah bei der subcutanen Anwendung von 0,02 Heroin. muriat. (bei einer an Morphin gewöhnten Frau) unangenehme Nebenerscheinungen, in einem anderen Falle schon bei 0,012 subcutan. Rosin erlebte üble Nebenerscheinungen bei einer Darreichung von 4 mal täglich 0,005.

Diese üblen Erfahrungen Anderer am Krankenbett und die Ergebnisse von Thierversuchen veranlassten E. Harnack (No. 27 dieser Wochenschr.) zu der Aeusserung, dass «die Uebergabe des Mittels an die Praxis eine vorschnelle gewesen und damit dem ahnungslosen Praktiker ein überaus gefährliches Gift in die Hand gegeben sei, in Betreff dessen nicht genug zur Vorsicht gemahnt werden könne; die Technik habe hier zweifellos manchen Arzt dazu verleitet, seine Patienten zu schädigen».

Diese Bemerkung veranlasst mich zur Veröffentlichung dieser Zeilen. Ich will mich darin nicht über Erfolge bei der Darreichung des Heroins auslassen, denn das Mittel wurde von uns

nur in wenigen Fällen angewandt, in denen allerdings der Erfolg gleich Null war. Ich will nur von 2 Fällen aus dem Heiliggeisthospital zu Frankfurt a. M. (Oberarzt Dr. Cnyrim) berichten, in denen (aus Versehen) 3mal täglich 0,05 Heroin per os gegeben wurde, ohne jede schädliche Nebenwirkung, ja, überhaupt ohne auffallende Wirkung.

Schon Strube gab das Mittel bis zu 0,025 pro die, ohne Nebenwirkungen schädlicher Natur zu sehen. Auch Turnauer bemerkte nur einmal bei einer alten Frau Collapserscheinungen. Dieser gab sogar 0,01—0,02 pro dosi ohne schlimme Nebenwirkung. Auch Floret gibt bis 0,02 pro dosi, Kindern von 8 Jahren bei Keuchhusten mehrmals täglich bis zu 0,005.

In dem einen der beiden hier beobachteten Fälle handelte es sich um eine Frau von 58 Jahren, bei der die Diagnose Bronchitis chron. mit Bronchectasien und Lungenemphysem lautete. Die Autopsie bestätigte die Diagnose. — Die Kranke erhielt 1½ Monate lang Heroin 3mal täglich 0,005 ununterbrochen, dazwischen 5 Tage hintereinander 3mal 0,05, ohne dass eine Verbesserung oder Verschlechterung des Zustandes der nur 37,5 kg wiegenden, sehr hinfälligen, beständig an grosser Dyspnoe und Hustenreiz leidenden Kranken eingetreten wäre. Auch auf Zahl und Beschaffenheit des Pulses, der Respiration, sowie die Temperatur, die beständig im Auge behalten wurden, fand keine Einwirkung statt. Auch war die Kranke noch nicht sehr an Narkotica gewöhnt. Der Tod erfolgte über einen Monat nach Aussetzung des Mittels an allgemeiner Erschöpfung und Aspirationspneumonie.

In dem anderen Fall handelte es sich um ein 19jähriges, gut genährtes Mädchen mit einer Infiltration der l. Lungenspitze, wahrscheinlich tuberculöser Natur; Tuberkelbacillen waren nie nachzuweisen. Sie erhielt ebenfalls 5 Tage lang hintereinander Heroin, 3mal täglich 0,05, ohne die geringste nachtheilige Wirkung. Vorher hatte sie nur wenige Tage Codein, sonst noch kein Narkoticum erhalten.

Ich will aus diesen beiden Fällen nicht schliessen, dass das Heroin ein indifferenter Körper ist. Dazu ist die Anwendung nicht ausgedehnt genug gewesen und die Gabe doch noch zu gering. Ausserdem spricht die Erfahrung vieler Anderer, die das Mittel ausgiebiger anwandten, dagegen. Ich glaube aber doch, dass diese beiden Fälle zeigen, dass die Giftigkeit des Heroins nicht überall so viel grösser ist, als die des Morphins, sondern dass auch hier individuelle Unterschiede obwalten.

Die einschlägige Literatur findet sich in dem angeführten Aufsatz von E. Harnack, sowie in No. 30 und 31 dieser Wochenschrift.

Aus der Bonner medicinischen Klinik. Director Prof. Fr. Schultze.

Ueber chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule.

Von Dr. *Gisbert Kirchgaesser*, Assistenzarzt.

II.

Während der Drucklegung des ersten Theiles dieser Arbeit wurden zwei weitere Fälle von chronischer, ankylosirender Entzündung der Wirbelsäule in die Klinik aufgenommen, deren Krankengeschichte und Befund ich zur Vervollständigung der Casuistik noch hinzufügen möchte.*)

A. S., 57½ J. alt, Verwalter aus A. Vater starb, 65 J. alt, an unbekannter Krankheit (zuletzt Kothbrechen). Mutter starb, 42 J. alt, an Schwindsucht. 4 Geschwister starben im ersten Lebensjahr (2 an Krämpfen). 1 Schwester starb, 35 J. alt, an Schwindsucht. 3 Geschwister leben, sind gesund. Bei Verwandten von mütterlicher Seite sollen Rheumatismus und Gelenksteifigkeiten häufiger vorgekommen sein.

Patient war als Kind rachitisch, lernte erst mit 4 Jahren richtig laufen; das rechte Bein soll damals stärker verbogen (X Bein) gewesen sein. Später entwickelte er sich ganz normal.

Mit 22 Jahren trat er beim Militär ein. Nach einjähriger Dienstzeit mit der Waffe wurde er, nicht etwa wegen körperlicher Schwächlichkeit, zum Gouvernementsbureau als Schreiber commandirt; später war er Brigadeschreiber, zuletzt 4 Jahre Bezirksfeldwebel. Nach 13jähriger Dienstzeit entlassen, wurde er Beamter der Provinzialverwaltung.

Bereits vor der Militärzeit will er öfters an Rückenschmerzen gelitten haben. Im 6. Jahre seiner Dienstzeit (1870) musste er mehrere Nächte in einem feuchten Kellerraum schlafen. In Folge dessen sei er damals im Nacken und im ganzen Körper steif geworden. Auf seine Beschwerde hin sei ihm ein anderer Schlafraum angewiesen worden. Die Steifigkeit sei darauf sehr bald ohne ärztliche Behandlung wieder vollständig verschwunden. Auch später litt er ab und zu an Rückenschmerzen, die mitunter so stark waren, dass er kaum am Pult stehen konnte. Eigentlich krank, so dass er den Dienst unterbrechen musste, ist er bis zu seinem 50. Jahre nie gewesen.

Damals, 1892, traten im Anschluss an eine Erkältung (Fahren in einem überheizten Eisenbahnwagen und nachheriges Umherlaufen im scharfen Wind auf einem Viehmarkt) Steifigkeit und Schmerzen im ganzen Körper ein; alle Bewegungen und selbst leise Berührungen waren äusserst schmerzhaft, Gelenkschwellungen angeblich nicht vorhanden. Er lag 5 Tage zu Bett; die völlige Wiederherstellung erfolgte ziemlich plötzlich.

1893 im Sommer schwächerer, ähnlicher Anfall; damals auch Athemnoth und Auswurf. Im Herbst desselben Jahres Kitzeln in den Fersen, das allmählich schlimmer wurde; Weihnachten traten Knieschmerzen hinzu. Januar 1894 Anschwellung beider Fussgelenke. Seitdem sind die Knieschmerzen und die Erschwerung des Gehens geblieben und haben sich langsam etwas verschlimmert.

1895 traten zuerst blitzartige Schmerzen im rechten Oberschenkel, später auch links ein; diese Schmerzen waren in der Folgezeit nicht mehr blitzartig, sondern mehr andauernd vorhanden; sie bestehen auch jetzt noch, belästigen ihn aber nicht so stark, wie anfangs. Damals (1895) Badecur in Wiesbaden; ausser mit Bädern von 26° R. wurde er mit Elektricität und Jodkaliummedicin behandelt; der Erfolg war zufriedenstellend.

1896 ebenfalls in Wiesbaden; die beiden folgenden Jahre je 4 Wochen Erholungsurlaub wegen derselben Beschwerden, während dessen er gleichfalls warme Bäder gebrauchte.

In den letzten Jahren klagte er ausserdem häufiger über Kurzathmigkeit und Reizhusten mit wenig zähem, schleimigem Auswurf. Die Athembeschwerden sind in diesem Jahre stärker geworden und treten schon bei geringen Anstrengungen (Treppensteigen) ein.

Lues negatur: 1871 Gonorrhoe (angeblich nicht durch Coitus entstanden); nach 2 Monaten geheilt; starker Raucher; früher mässiges Potatorium in Bier, jetzt täglich eine Flasche Rothwein.

Am 26. VIII. d. J. liess sich Patient, um Sandbäder zu gebrauchen, in die Medicinische Klinik aufnehmen.

Status: Patient befindet sich in recht gutem allgemeinen Ernährungszustand; Körpergewicht 166 Pfd. Er ist mittelgross, breitschulterig, sehr kräftig gebaut, mit verhältnissmässig kurzen Extremitäten; Musculatur gut entwickelt, etwas schlaff; Fettpolster sehr reichlich, besonders am Unterleib; Haut von normalem Turgor und Farbe, im Gesicht etwas livide; Schleimhäute genügend blutreich. Keine Oedeme; keine Drüsenschwellungen; in der rechten Lendengegend, dicht neben der Wirbelsäule, ein etwa wallnussgrosses subcutanes Lipom.

Ueber den hinteren Lungenabschnitten hört man ganz vereinzelt Giemen und gröbere Ronchi. Spärlicher, zäher, schleimiger Auswurf; derselbe enthält keine Tuberkelbacillen.

Herzdämpfung nach links etwas verbreitert; Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mammillarlinie im V. Intercostalraum; II. Aortenton etwas verstärkt; Puls kräftig, etwas stärker gespannt als normal, 88 bis 96 Schläge in der Minute.

Zähne theilweise defect, chronischer Rachenkatarrh. An dem Verdauungsapparat und den Unterleibsorganen lassen sich wesentliche Veränderungen nicht nachweisen.

Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Körpertemperatur ist bis jetzt nie über 37° gestiegen.

Die eingehende Untersuchung des Nervensystems ergibt in allen Einzelheiten vollständig normale Verhältnisse.

Die genauere Untersuchung des Bewegungsapparates ergibt Folgendes:

Der Rumpf ist sehr kräftig gebaut, ziemlich lang; der Brustkorb in allen Durchmessern sehr umfangreich; Hals kurz; Schädel ziemlich dick, brachycephal; Arme und Beine starkknochig, im Verhältniss zum Rumpf etwas kurz. Reste rachitischer Veränderungen im Uebrigen nicht nachweisbar.

Die Wirbelsäule ist bei genauerem Zusehen nicht vollständig gerade. Der VII. Halswirbel springt stark nach hinten vor; in Folge dessen ist die Halswirbelsäule stärker lordotisch; Rücken im Ganzen etwas rund, keine auffallendere Kyphose. Dagegen zeigt die Lendenwirbelsäule eine starke Lordose; stärkste Krümmung nach vorn dicht oberhalb des Kreuzbeins. Die rechte Schulter steht etwas höher und ein wenig zurück, so dass besonders die Gegend der Mohrenheim'schen Grube rechts flacher ist, wie links (Schreiberhaltung). Dem entsprechend besteht eine ganz geringe Skoliose der Rückenwirbelsäule oben nach rechts, unten nach links convex; die Lendenwirbelsäule ist wiederum nach rechts convex verkrümmt; diese letztere Krümmung ist zwar etwas stärker, wie die oberen, aber keineswegs sehr auffallend. Der rechte Beckenkamm und die rechte Analfalte stehen etwa 1 cm tiefer. Eine

*) Ferner sind unterdessen zwei weitere Arbeiten über die vorliegende Erkrankung in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde (Bd. XV, 3. u. 4. Heft) von Valentini aus der Königsberger Klinik und von Bregman aus dem israelitischen Hospital in Warschau erschienen; ich habe dieselben nicht mehr berücksichtigen können.

Drehung der Wirbelsäule um die verticale Achse ist in aufrechter Haltung nicht nachweisbar.

Beugen des Kopfes nach vorn, nach hinten, sowie seitliche Drehbewegungen sind uneingeschränkt möglich; seitliche Beugungen sind (in Folge der Kürze des Halses) etwas weniger ausgiebig, als normal.

Beim Beugen des Rumpfes nach vorn springt die linke Rumpfhälfte im unteren Brust- und Lendentheil neben der Wirbelsäule etwas mehr nach hinten vor, besonders deutlich in der Gegend der XII. linken Rippe (doch wohl in Folge einer leichten Verkrümmung der Wirbelsäule durch Drehung um die verticale Achse). Die Lordose der Lendenwirbelsäule gleicht sich beim Vornüberbeugen fast vollständig aus; auch der unterste Abschnitt der Brustwirbelsäule wird etwas stärker gekrümmt, während die oberen 2 Drittel der Brustwirbelsäule fast vollständig steif bleiben. In vornübergebeugter Haltung ist demnach die stärkste Krümmung nach hinten etwa am XI. Brustwirbel; nach aufwärts flacher werdend, geht sie nach kurzer (nicht deutlich ausgesprochener) Gegenkrümmung in die stark vorspringende Vertebra prominens der Halswirbelsäule über. Beim Versuch den Rumpf rückwärts zu beugen, bleibt die ganze Brustwirbelsäule unverändert, vollständig steif; eine deutliche Vermehrung der Lordose des Lendentheils lässt sich ebenfalls nicht nachweisen. Diese forcirten Beugebewegungen nach rückwärts verursachen Schmerzen im Lendentheil. Drehungen des Rumpfes um die verticale Achse sind verhältnissmässig gut möglich, nach rechts hinten etwas ausgiebiger, wie nach links hinten. Ebenso ist die seitliche Beugung des Rumpfes nach rechts etwas freier, wie nach links. Die Beugung geschieht ebenfalls hauptsächlich in der Lendenwirbelsäule.

Druck auf die einzelnen Dornfortsätze ist an keiner Stelle empfindlich. Nur eine kleine Stelle rechts neben der grössten seitlichen Ausbiegung der Lendenwirbelsäule ist etwas druckempfindlich. Die langen Rückenmuskeln sind beiderseits, besonders links im Lendentheil, ziemlich hart. Die Athmung ist etwas angestrengt, mit Zuhilfenahme der Halsmusculatur, costoabdominal.

Hüft- und Kniegelenke können in aufrechter Haltung vollständig gestreckt werden. Patient steht sicher ohne Stock.

Der linke Oberschenkel kann im Stehen bis zur Horizontalen gebeugt werden; beim Versuch, das Bein stärker zu beugen, wird Schmerz im Quadriceps angegeben. Im Sitzen gelingt das Beugen etwas ausgiebiger, wie im Stehen und ohne Schmerzen. Rechts können dieselben Bewegungen, nur mit etwas grösserer Anstrengung unter stärkeren Schmerzen im Quadriceps, ausgeführt werden.

Die Spreizung der Oberschenkel ist beim aufrechten Stehen bis zu einer Entfernung der Knie von 15 cm möglich; wenn Patient sich auf einen Stock stützt und die Hüftgelenke ein wenig beugt, beträgt der grösste erreichbare Abstand der Knie 26 cm. — Drehbewegungen bei in der Hüfte gestrecktem Bein links ziemlich ausgiebig, rechts weniger gut möglich.

In Rückenlage können die Hüftgelenke maximal ohne Schmerz gebeugt und gestreckt werden. Spreizen der Oberschenkel ist bis zu einer Entfernung der Knie von 19 cm möglich. Auswärtsrollung des Oberschenkels bei gebeugtem Hüft- und Kniegelenk rechts nur sehr eingeschränkt möglich, Einwärtsrollung fast ganz unmöglich. Links sind die entsprechenden Bewegungen etwas freier, aber doch stark beschränkt. Beim Versuch, die Beine passiv weiter zu spreizen und zu drehen, klagt Patient stärkere Schmerzen und beugt dabei unwillkürlich die Hüften. Weniger ausgiebige passive Bewegungen sind nicht schmerzhaft. Bewegungen des rechten Hüftgelenks sind in Folge unwillkürlich eintretender Muskelspannungen (Furcht vor etwaigem Schmerz) etwas schwieriger, wie links.

Knie-, Fuss- und Zehengelenke sind frei beweglich.

Die Schultergelenke sind unterhalb der Horizontalen in jeder Richtung activ und passiv frei beweglich. Nur bei activer Erhebung zur Verticalen fehlen an vollständiger Aufwärtsstreckung rechts etwa 30°, links etwas weniger. Auch bei ausgiebigen, passiven Bewegungen der Schultern klagt Patient nicht über Schmerz; rechts fühlt man hier und da etwas Knacken in den Sehnenscheiden.

Mit Ausnahme einer Beugecontractur des V. Fingers der rechten Hand sind die Finger-, Hand- und Ellenbogengelenke frei beweglich, ebenso die Kiefergelenke.

Beim Gehen benutzt Patient gewöhnlich zwei Stöcke; er richtet dabei den Blick auf den Boden, beugt den Rumpf ein wenig in den Hüften; die Schritte sind nicht sehr gross, aber auch nicht so auffallend klein, wie in den anderen Fällen. Das rechte Bein wird etwas nachgeschleift. Diesen Gang hat Patient sich angeblich desshalb angewöhnt, weil er im Freien jede Unebenheit des Bodens zu vermeiden sucht. Im Zimmer kann er auch ohne Stock gehen; dabei hält er sich in den Hüften ganz gerade und macht etwas kleinere Schritte.

Nach dem Gehen kann er sich ohne Stütze ziemlich geschmeidig hinsetzen und wieder aufrichten. Wenn er längere Zeit ruhig gesessen oder gelegen hat, kann er sich nur mühsam und mit Hilfe einer Stütze aufrichten.

Jeder Fehltritt ist schmerzhaft. Die Schmerzen sind am stärksten, wenn er nach längerer Ruhe sich zu bewegen anfängt, oder wenn er plötzlich eine hastige Bewegung macht. Schmerzen in der Ruhe fehlen zur Zeit vollständig.

In aetiologischer Beziehung spielt im vorliegenden Falle scheinbar eine familiäre Disposition zu rheumatischen Erkrankungen eine gewisse Rolle. Unterstützend wird ferner die frühere Rachitis gewirkt haben, wenn sie auch keine auffallenderen Difformitäten hinterlassen hat. Drittens kann das täglich stundenlange Stehen am Schreibpult seit über 30 Jahren im Sinne der Bäumler'schen Erklärungen allmählich eine Steigerung der Prädisposition und für das Fortschreiten der Entzündung günstige Verhältnisse geschaffen haben.

Wie viele Jahre der Beginn der Erkrankung zurückreicht, lässt sich nicht genau feststellen, da Patient schon vor seiner Militärzeit häufiger an Rückenschmerzen gelitten haben will. Jedenfalls haben sich die ersten Anfänge des Leidens sehr langsam und ohne grosse Beschwerden entwickelt. Die beiden stärkeren Erkältungen, die plötzlich zu hochgradigen, aber schnell vorübergehenden Steifigkeiten führten, möchte ich nicht als Beginn der Erkrankung ansehen. Wahrscheinlich hat auch die spätere, gonorrhoische Infection einen begünstigenden Einfluss auf den Fortschritt der Erkrankung ausgeübt.

Man kann vielleicht zweifelhaft sein, ob man diesen Fall überhaupt zu der Strümpell'schen Form der chronischen, ankylosirenden Entzündung der Wirbelsäule und der Hüftgelenke rechnen soll; ein Schulfall, wie die beiden ersten, ist er jedenfalls nicht. Auffallend ist vor Allem, dass die Lendenwirbelsäule bei Weitem beweglicher ist, als die Brustwirbelsäule. Andererseits würde die Ankylose der Brustwirbelsäule etwa einem mässig vorgeschrittenen Stadium der Bechterew'schen Form der Wirbelsäulensteifigkeit entsprechen. Dagegen spricht aber die bereits ziemlich starke Betheiligung der Hüftgelenke. Der Fall steht also gewissermaassen in der Mitte zwischen beiden Symptomencomplexen.

Mit Absicht habe ich die Bewegungsbeschränkungen im Einzelnen sehr genau beschrieben, weil es mir für die Klärung der noch strittigen Punkte von Wichtigkeit zu sein scheint, den Fortschritt der Erkrankung und die Reihenfolge der nacheinander befallenen Gelenke und Abschnitte der Wirbelsäule in einzelnen Fällen genauer zu verfolgen. Ich glaube zwar, dass sich in diesem Falle im Laufe der Zeit ein vollständiger Strümpell'scher Symptomencomplex entwickeln wird; es wäre aber immerhin möglich, dass auch ein Bechterew daraus entstünde.

Als vierten Fall kann ich schliesslich noch eine typische Bechterew'sche Wirbelsäulenankylose hinzufügen. Der Patient kam am 30. VIII. 99 zufällig in die chirurgische Poliklinik. Durch die Freundlichkeit des Herrn Collegen Niehues konnte ich den Mann zwecks genauerer Feststellung des Befundes für einige Tage in die medicinische Klinik aufnehmen. Die Abbildung zeigt die in der chirurgischen Klinik aufgenommene Photographie des Mannes. Es wurden auch mehrere Röntgenaufnahmen gemacht; einen pathologischen Befund haben dieselben nicht ergeben.

K. S., 25 Jahre alt, Schlosser aus E. Eltern leben, sind gesund. 1 Bruder †, 9 Jahre alt, an Diphtherie; 1 Bruder †, 17 Jahre alt, in Folge von Nierenwassersucht; 6 Geschwister leben, sind gesund. Keine rheumatischen Erkrankungen bei Verwandten.

Patient lernte zur rechten Zeit laufen und entwickelte sich vollständig normal. — Im Alter von 8 Jahren Typhus, später wieder ganz gesund. Mit 20 Jahren Soldat (Infanterist). Nach 8monatlicher Dienstzeit erkrankte er in Folge einer Erkältung (lag mit nassen Kleidern, heiss geschwitzt auf dem Scheibenstand eine Stunde lang auf feuchtem Boden) plötzlich mit Schmerzen in der Kreuzbeingegend. Am nächsten Tag konnte er sich nur mühsam unter starken Schmerzen aufrichten. Nach 14 Tagen verschwanden die Schmerzen im Kreuz allmählich; es trat aber eine schmerzhafte Anschwellung des linken Kniegelenks, später auch des rechten Fussgelenks hinzu. Fieber bestand niemals. Nach 16 Wochen wurde er dienstfähig aus dem Lazareth entlassen. 6 Monate später musste er sich von Neuem krank melden wegen Steifigkeit in allen Gliedern; am stärksten befallen waren wieder rechtes Fussgelenk, linkes Kniegelenk und der unterste Theil der Wirbelsäule. Da er wegen der Steifigkeit beim Marschiren nicht mitkommen konnte, wurde er in's Lazareth geschickt und nach 9 Wochen als Invalide entlassen (Juni 1896). Seitdem ist er angeblich vollständig arbeitsunfähig geblieben. Die Steifigkeit im Rücken verschlimmerte sich in der Folgezeit immer mehr. Weihnachten 1896 konnte er

sich bereits nicht mehr ordentlich bücken; 1897 wurde auch der Hals unbeweglich; damals Badecur in Werne a. d. Lippe mit geringem Erfolg. Seit 1½ Jahren ist das Athemholen erschwert. In den Schulter- und Hüftgelenken besteht subjectiv angeblich keine stärkere Beschränkung (?). Das linke Knie ist von früher her noch etwas steif; der rechte Fuss ist wieder vollständig beweglich.

Die Kyphose der Brustwirbelsäule ist auf der Photographie in Folge des Vorstehens der Schulterblätter nach hinten scheinbar stärker als in Wirklichkeit. Ebenso ist der Umfang d. Waden in Wirklichkeit gleich (Die Entfernung zwischen Apparat und Patienten war sehr gering.)

Eine gonorrhoische Infection wird geleugnet, ebenso Lues. — Die letzten Wochen war er in Wiesbaden zur Cur; die Steifigkeit ist dieselbe geblieben.

Status: Patient befindet sich im Allgemeinen in einem sehr mässigen Ernährungszustand; Körpergewicht 122 Pfund. Er ist gross, schlank; Musculatur an Beinen und Armen verhältnissmässig kräftig entwickelt und straff, an Schultern und Rumpf atrophisch: Fettpolster sehr gering; Haut von normalem Turgor und Farbe; Schleimhäute etwas blass (Haemoglobin 90 Proc.); keine Drüsenschwellungen, keine Oedeme.

Lungenspitzen gleich hoch; Percussionsschall über den Spitzen beiderseits nicht recht sonor; rechts hinten oben etwas kürzer. Athemgeräusch über den Spitzen hinten verschärft, Exspirium hauchend, ebenso rechts vorn oberhalb der Clavicula; im Uebrigen überall Vesiculärathmen; keine Rasselgeräusche.

Herzdämpfung stark überlagert, nicht verbreitert; Spitzenstoss an normaler Stelle; an der Spitze unreiner I. Ton zeitweise deutliches systolisches Geräusch; keine Verstärkung des II. Pulmonaltons. Puls regelmässig, 72 Schläge in der Minute; Temp. zwischen 36 und 37°. Der Urin enthält geringe Spuren Eiweiss, keinen Zucker; die mikroskopische Untersuchung des sedimentirten Urins ergab keinen pathologischen Befund.

An den Unterleibsorganen lassen sich im Uebrigen keine Veränderungen feststellen.

Die Untersuchung des Bewegungsapparates ergibt Folgendes:

Die Wirbelsäule und der Brustkorb zeigen ziemlich auffällige Verkrümmungen. Zunächst besteht eine stärkere Lordose der Halswirbelsäule; der Rücken ist rund, ohne auffälligere Kyphose; die Lendenwirbelsäule ist stark lordotisch gekrümmt, das Kreuzbein stark kyphotisch. — Die Halswirbelsäule zeigt eine mässige Skoliose mit der Convexität nach rechts, die obersten Brustwirbel eine entsprechende, compensatorische Skoliose nach links; weiter abwärts folgt eine längere, fast die ganze übrige Brustwirbelsäule betreffende, nach rechts convexe Skoliose und eine (im Verhältniss zu den anderen am stärksten ausgeprägte) Skoliose der Lendenwirbelsäule nach links; das Kreuzbein ist wieder nach rechts skoliotisch. — Ausserdem bestehen Verdrehungen der Wirbelsäule um die verticale Achse, im Halstheil nach links hinten, im Brusttheil nach rechts hinten, im Lendentheil nach links hinten, im Kreuzbein nach rechts hinten.

Der Brustkorb betheiligt sich ebenfalls an diesen Verbiegungen. Die Mittellinie des Brustbeins verläuft nach rechts convex, die Linea alba zeigt eine Ausbiegung nach links. Die Gegend des rechten Schulterblattes springt stärker nach hinten vor, so dass das Schulterblatt selbst dem Brustkorb nicht flach anliegen kann; es steht etwas weiter von der Wirbelsäule entfernt; der Schulterblattwinkel steht etwas ab. Die rechte Schulter steht im Ganzen etwas höher, wie die linke. Vorn ist der obere Theil des Brustkorbs stärker abgeflacht, die Schlüsselbeine stark gekrümmt und in Folge dessen kurz; beide Schultern nach vorn gedreht, so dass die Verbindungslinie beider Akromien mit dem VII. Halswirbel eine stark nach hinten gebogene Linie bildet. Von hinten gesehen fällt die obere Begrenzungslinie der in Wirklichkeit höher stehenden rechten Schulter steiler ab, als links, weil durch die Drehung des Halses der obere Rand des rechten Cucullaris nach oben gezogen und angespannt ist.

In Folge der Difformität der Halswirbelsäule wird der Kopf dauernd stark vornüber und etwas links seitlich gebeugt und nach links hinten gedreht gehalten. Das linke Ohr steht tiefer und mehr rückwärts, als das rechte.

Die linke Lendengegend tritt nach hinten etwas mehr hervor. Die seitliche Begrenzungslinie der rechten Rumpfhälfte zeigt dicht oberhalb des Beckenkamms eine der Lendenskoliose entsprechende Einknickung.

Das Becken steht schief, der rechte Beckenkamm etwa 4 cm höher; die rechte Beckenhälfte steht ausserdem etwas nach hinten vor. Bei möglichst gerader Haltung des linken Beins bleibt die rechte Ferse 4—5 cm vom Fussboden entfernt.

Um mit beiden Fersen auf dem Boden stehen zu können, muss der Mann das linke Knie- und Hüftgelenk etwas beugen; der linke Fuss wird zu diesem Zwecke etwas vorgestellt.

Die ganze Wirbelsäule einschliesslich der Halswirbelsäule ist vollständig steif, wie ein fester Stock. Vornüberbeugen des Rumpfes geschieht ausschliesslich in den Hüftgelenken.

Bei allen Versuchen, den Rumpf vorwärts, rückwärts und seitwärts zu beugen oder um die verticale Achse zu drehen, bleibt die ganze Wirbelsäule vollständig unverändert. Nur beim Hinsetzen auf einen Stuhl scheint sich die Lordose des Lendentheils ein wenig zu verstärken.

Der Kopf hält dauernd die bereits beschriebene Zwangsstellung ein. Nur ein ganz geringer Rest von Beweglichkeit ist noch vorhanden. Kurze, seitliche Drehungen und ein wenig Beugen und Heben des Kopfes geschieht in den beiden obersten Wirbelgelenken. Bei stärkster Beugung bleibt das Kinn 7 cm, bei stärkster Hebung 9 cm vom Brustbeinrand entfernt. Entsprechend gering ist der Ausschlag bei seitlichen Drehungen des Kopfes. Seitwärtsbeugen ist ganz unmöglich. — Die Kiefergelenke sind frei beweglich. — Druck auf die einzelnen Dornfortsätze wird an keiner Stelle empfindlich angegeben.

Bei herabhängenden Armen ist das Heben, Vorwärts- und Rückwärtsführen der Schultern besonders rechts sehr stark behindert. Unterhalb der Horizontalen können die Arme, mit Ausnahme der etwas eingeschränkten Bewegung nach hinten, nach allen Richtungen ziemlich frei bewegt werden. Ueber die Horizontale kann der rechte Arm nur etwa 30° der linke etwa 45° gehoben werden. Bei activen, stärker bei passiven Bewegungen der Schultergelenke hört und fühlt man mitunter ein lautes Knacken; Schmerz wird dabei nicht angegeben. Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke sind vollständig frei beweglich.

Bei der Athmung lässt sich nur eine ganz geringe Bewegung der untersten seitlichen Partien des Brustkorbs, dem Zwerchfellansatz entsprechend, feststellen. Im Uebrigen bleibt der Thorax vollständig starr; die Athmung erfolgt also ausschliesslich abdominal.

Die Hüftgelenke sind verhältnissmässig sehr gut beweglich. Das rechte Hüftgelenk kann vollständig gestreckt werden; links fehlt an vollständiger Streckung eine Spur, etwa 5°. Die Beugung beider Hüftgelenke ist bis 30° über den rechten Winkel hinaus möglich; früher will Patient die Knie mit Leichtigkeit bis an die Brust gebeugt haben. Spreizen der Beine ist im Stehen bis zu einer Entfernung der Knie von 32 cm, in Rückenlage bis 43 cm möglich. Rotation nach aussen und innen ist in Rückenlage bei gestrecktem Bein beiderseits nicht nachweisbar behindert; Auswärtsrollen bei gebeugtem Knie- und Hüftgelenk etwas eingeschränkt; Einwärtsrollen im Verhältniss sehr stark behindert. Im Stehen sind die Drehbewegungen links stärker eingeschränkt, wie rechts.

Das linke Kniegelenk kann nicht vollständig gestreckt werden; der Ausfall beträgt etwa 5—10°; Beugung nicht behindert.

Rechtes Knie-, beide Fuss- und die Zehengelenke frei beweglich. Untere Unterschenkelepiphysen stark entwickelt; beiderseits Plattfuss.

Patient geht mit ziemlich grossen, keineswegs langsamen Schritten. Beide Hüftgelenke, links auch das Kniegelenk, werden dabei etwas gebeugt gehalten, aber im Uebrigen frei und locker bewegt. Trotz des Beckenschiefstandes bewegt er beide Beine ganz gleichmässig. Das Tieferstehen der linken Schulter tritt beim Gehen ganz besonders hervor. Am meisten auffallend bei dem Gang ist eigentlich nur die unveränderte steife Haltung des ganzen Rumpfes.

Ueber Schmerzen klagt der Mann gar nicht; nur wenn er einen Fehltritt macht, so dass eine stärkere Erschütterung des Oberkörpers eintritt, klagt er über stechende Schmerzen im oberen Theil der Halswirbelsäule. Er klagt auch nicht über Paraesthesien.

Die langen Rückenmuskeln springen in der Lendengegend links in Folge der Drehung der Wirbelsäule stärker vor. Eine auffallendere Härte derselben lässt sich nicht feststellen. Die Musculatur am Rumpf und an den Schultern ist, wie bereits erwähnt, etwas atrophisch. Ein Ausfall einzelner Muskeln lässt sich nicht nachweisen. Fordert man den Kranken auf, mit der Brust zu athmen oder die Schultern zu heben u. s. w., so kann man sich deutlich davon überzeugen, dass die Muskeln am Thorax und Schultergürtel härter werden. Offenbar handelt es sich um eine Inactivitätsatrophie. Dem entspricht auch die elektrische Untersuchung. Dieselbe ergibt keine stärkeren Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit vom Nerven aus und bei directer Muskelreizung für beide Stromarten, insbesondere keine Spur von träger Zuckung. Die Erregbarkeit der rechten Schulter- und Oberarmmusculatur ist im Vergleich zu den übrigen Muskeln etwas herabgesetzt, während im Allgemeinen, entsprechend dem geringen Fettpolster und der dünnen Haut, die Erregbarkeit im Vergleich mit einem normalen Menschen eher etwas erhöht ist.

Im Uebrigen ergab die genaue Untersuchung des Nervensystems keine nachweisbaren Veränderungen, insbesondere keine Sensibilitätsstörungen. Die Reflexe an den Armen sind lebhaft,

aber nicht pathologisch gesteigert; Patellar- und Achillessehnenreflexe von normaler Stärke; der Fusssohlenreflex zeigt keine Andeutung einer pathologischen Dorsalflexion der grossen Zehen.

Der vorliegende Fall stimmt, abgesehen von nur unwesentlich scheinenden Einzelheiten, völlig überein mit der Beschreibung des von Bechterew zuletzt veröffentlichten Falles von Steifigkeit der Wirbelsäule. Ich lasse seine epikritische Zusammenfassung des Befundes (Deutsch. Zeitschr. für Nervenheilk., Bd. 15, S. 48) wörtlich folgen:

«Wir sehen hier eine ausgesprochene Verkrümmung der Wirbelsäule vor uns, bezw. bogenförmige Kyphose der oberen Brust- und der unteren Halswirbelsäule ohne Prominenz einzelner Wirbel und ohne compensatorische Lordose mit im Stehen etwas halbflectirten und vorragenden Kniegelenken. Die Wirbelsäule, stellenweise auf Percussion schmerzempfindlich, ist nach hinten und nach den Seiten hin fast völlig unbeweglich und lässt nur nach vorne eine geringe Beugung zu. Daneben besteht Abflachung des Thorax von vorne und Starrheit desselben bei der Respiration, welche fast ausschliesslich abdominalen Typus angenommen hat. Es findet sich ferner eine gewisse Atrophie des Muskelsystems in der Gegend der Scapulae und an den oberen Extremitäten, und dementsprechend Abschwächung einiger Bewegungen der letzteren, besonders nach oben hin. Endlich sind noch unbeträchtliche Veränderungen der Sensibilität im Gebiete des Schultergürtels vorhanden, mit subjectiven Schmerzempfindungen in der Lendengegend und an den Armen und Steigerung der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten. Die Gelenke der Extremitäten sind nicht afficirt.»

In unserem Falle ist das Hauptsymptom, die Steifigkeit der Wirbelsäule, noch etwas stärker ausgeprägt, wie dort. Sensibilitätsstörungen fehlen vollständig. Die Bewegungsbeschränkung der Arme stimmt ebenfalls überein. Ich glaube dieselbe aber, im Gegensatz zu Bechterew, zum grössten Theil auf eine Mitbetheiligung der Schultergelenke beziehen zu müssen. Dafür spricht nicht nur das hörbare Knacken bei activen und passiven Bewegungen der Oberarme, sondern auch das Ergebniss der elektrischen Untersuchung der atrophischen Muskeln. Für eine secundäre Inactivitätsatrophie spricht objectiv einwandsfrei das Fehlen der Entartungsreaction. Handelte es sich um eine primäre Atrophie in Folge einer degenerativen Erkrankung der motorischen Nervenwurzeln, so müsste man doch wohl ausgesprochenere Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit erwarten. Die Hüftgelenke sind in diesem Falle, im Vergleich mit den zuerst beschriebenen, nicht wesentlich betheiligt. Es ist aber immerhin bemerkenswerth, dass sich bei genauerer Untersuchung auch hier geringe Spuren von Bewegungsbeschränkung der Hüftgelenke haben feststellen lassen. Den Fall desshalb nicht zur Bechterew'schen Form zu rechnen, halte ich für unangebracht, da die Abweichungen im Vergleich zu den ganz typisch ausgesprochenen Hauptsymptomen doch viel zu geringfügig sind.

Aetiologisch ist der Fall verhältnissmässig klar. Die Erkrankung begann während der Militärzeit in Folge einer starken Durchnässung und Lagerns auf feuchtem Boden ziemlich plötzlich mit Schmerzen im Kreuz, zu denen frühzeitig Steifigkeit im ganzen Rücken hinzukam. In der ersten Zeit waren ausserdem ein Knie- und ein Fussgelenk betheiligt; ersteres ist auch jetzt noch etwas beschränkt, letzteres vollständig geheilt. Lues oder Gonorrhoe wären, wenn sie damals vorhanden gewesen wären, im Militärlazareth wohl sicher festgestellt worden. Es ist der Fall also auch insofern interessant, weil er ein Beispiel dafür gibt, dass auch der Bechterew'sche Symptomencomplex im directen Anschluss an eine Durchnässung und Abkühlung sich allmählich entwickeln kann, ohne dass irgendwelche anderen aetiologischen Einflüsse nachweisbar sind.

Wenn ich nun zum Schluss unter Berücksichtigung der bisherigen Literatur das Endergebniss aus den 4 vorliegenden Beobachtungen ziehe, so möchte ich mein Urtheil dahin zusammenfassen, dass unter den chronischen, ankylosirenden Gelenkentzündungen diejenigen Fälle eine gewisse Sonderstellung einnehmen, in welchen die Wirbelsäule befallen ist. Die Erkrankung der Wirbelgelenke hat vor Allem die Neigung, verhältnissmässig schnell auf die übrige Wirbelsäule fortzuschreiten, so dass das charakteristische Hauptsymptom, die Steifigkeit der Wirbelsäule bei allen Bewegungen, sehr bald zu Stande kommt. Bei dieser Steifigkeit der Wirbelsäule finden sich immer mehr oder weniger starke Verbiegungen der Wirbelsäule nach vorn, hinten und nach beiden Seiten, sowie Drehungen um die verticale Achse. Eine in Einzelheiten gleichmässige Form der Wirbelsäulenverkrümmung ist in den Anfangsstadien nicht vorhanden; in den vorgeschritteneren Fällen tritt, wie bei allen Gelenkentzündungen, eine Beugecontractur ein, so dass eine vornübergebeugte Haltung des Kopfes und des Rumpfes, ein runder Rücken entsteht. Bezüglich des Vorhandenseins einer Lordose des Lendentheils bestehen Verschiedenheiten in den einzelnen Fällen.

Die häufigste Complication der Wirbelsäulensteifigkeit ist nach der bisherigen Statistik die Mitbetheiligung der Hüftgelenke (Strümpell'sche Form); etwas seltener scheint die stärkere Mitbetheiligung des Brustkorbs und der Schultergelenke zu sein (Bechterew'sche Form). Ein principieller Unterschied zwischen diesen beiden Erkrankungsformen scheint nicht zu bestehen. Nicht so selten werden gleichzeitig auch andere Gelenke, besonders die Kniegelenke, befallen.

Der Gang der Patienten ist sehr auffallend verändert, einerseits durch die vollständig steife Haltung des Rumpfes, andererseits durch die Mitbetheiligung der Hüftgelenke. In letzterer Hinsicht bestehen in den einzelnen Fällen entsprechende, grössere Verschiedenheiten. Bei der typischen, Strümpell'schen Form erinnert der Gang sehr an das Watscheln einer Ente.

Schmerzen treten im Krankheitsbild im Allgemeinen nicht besonders hervor; die einzelnen Fälle zeigen darin grössere Verschiedenheiten. In einzelnen Fällen werden auch Paraesthesien angegeben. Stärkere Sensibilitätsstörungen sind jedenfalls sehr selten.

In aetiologischer Hinsicht scheint eine gewisse angeborene oder erworbene Prädisposition eine Rolle zu spielen. Im Uebrigen müssen alle auch bei anderen chronischen Gelenkerkrankungen angeschuldigten aetiologischen Momente mit herangezogen werden. Eine besondere Krankheitsursache für die Wirbelsäulenversteifung ist bis jetzt nicht nachgewiesen. Ob die Krankheitserreger des acuten Gelenkrheumatismus oder ähnliche Arten, ob Gonococcen oder eine frühere syphilitische Infection im einzelnen Falle den letzten Anlass zum Ausbruch der Erkrankung geben können, darüber lässt sich vorläufig nichts Bestimmtes sagen. Dasselbe gilt auch für die weitere Frage, ob durch die verschiedenen Krankheitserreger die Verschiedenheit der einzelnen Formen bedingt ist.

Herrn Prof. Schultze erlaube ich mir, auch an dieser Stelle für die Erlaubniss zum Veröffentlichen der Fälle und die Durchsicht des Manuscripts meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Diazoreaction im Harne und Bacterienbefunde im Blute von Phthisikern.

Von Dr. med. *G. Schröder*, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt zu Schömberg, O.-A. Neuenbürg und Dr. med. *W. Naegelsbach*, II. Arzt in Hohenhonnef a. Rh.

(Schluss.)

II. Bacterienbefunde im Blute.

Michaelis und Meyer sprachen in ihrer Arbeit «Ueber Bacterienbefunde im Blute von Phthisikern» den Satz aus: «Wir haben fast constant beobachtet, dass wir Bacterien im Blute von Phthisikern erwarten durften, wenn sich im Urin der Patienten die Ehrlich'sche Diazoreaction stark ausgesprochen nachweisen liess, und glauben wir den Satz aufstellen zu können, dass weitaus die grösste Anzahl von Phthisen, welche Diazoreaction im Harne zeigen, culturell den Nachweis von Bacterien im Blut gestatten.»

Die Autoren hatten aseptisch Blut einer Vene des Arms entnommen und völlig einwandsfrei gearbeitet. Da nach ihren Untersuchungen ein Zusammenhang von pyogener Allgemeininfection und Auftreten der Diazoreaction vorhanden zu sein schien, glaubten wir der Beantwortung dieser Frage nähertreten zu müssen.

Es war uns möglich, bei 8 unserer Fälle, die eine ausgesprochene Diazoreaction zeigten, das Blut bacteriologisch zu untersuchen.

Wir benutzten die von Straus angegebene Untersuchungsmethode, die von der von Michaelis und Meyer verwandten nicht wesentlich abweicht.

Um den Oberarm des Patienten wurde eine Binde gelegt, um eine venöse Stauung unterhalb derselben hervorzurufen. Die dünne Haut der Cubitalgegend liess sich am besten mit Seife, Alkohol und Sublimat desinficiren.

Eine völlig aseptische Pravaz'sche Spritze wurde in eine der oberflächlichen Venen eingestochen und 1 ccm Blut aspirirt. Die Gefahr einer Infection des Blutes von aussen liess sich so am sichersten vermeiden.

Von dem Blute fügten wir $^1/_2$, $^1/_4$ und je $^1/_8$ ccm einem Röhrchen sterilisirter Bouillon zu und besäten weiter von jedem dieser Röhrchen mit 1 Oese ein Glycerin-Traubenzuckeragarröhrchen.

Wir wählten diese Vertheilung des Blutes, um eventuell auf die Zahl der Mikroben im Blute schliessen zu können. Das Blut untersuchten wir weiter mikroskopisch. Die beschickten Röhrchen verblieben einige Tage im Thermostaten bei 37°.

Die Mischung von Blut und Bouillon musste uns sicher davon unterrichten, ob das entnommene Blut Mikroben enthielt.

Wir lassen kurz die Berichte über die einzelnen Fälle folgen:

Fall 1. Herr R., 29 Jahre alt. Endstadium. Im l. Oberlappen alle Anzeichen von ausgedehnter Destruction. L. Unterlappen und r. Oberlappen infiltrirt. L. u. pleuritische Schwarten. Darmtuberculose. Larynxphthise. Hektisches Fieber. Morgens 36,8°, Abends bis 39°. Starke Prostration. Diazoreaction positiv. 8. IV. Blutuntersuchung. Resultat mikroskopisch und culturell völlig negativ. Alle Röhrchen blieben steril. Exitus letalis 9. VI.

Fall 2. Herr P., 24 Jahre alt. Im l. Oberlappen Cavernenbildung, l. Unterlappen infiltrirt, ebenso r. Oberlappen. Im r. Mittel- und Unterlappen katarrhalische Rhonchi. Endstadium. Larynxulcera. Dauerndes remittirendes Fieber. Morgens ca 37,2–4°, Abends 38,5–7°. Diazoreaction positiv. 8. IV. Blutuntersuchung mit negativem Ergebniss. Patient lebt noch.

Fall 3. Frl. J., 21 Jahre alt. Endstadium. Destructionen im l. Oberlappen, Infiltration des l. Unter- und r. Oberlappens. Darmtuberculose. Otitis media purulenta. Diazoreaction positiv Streptococcencurve Koch's Morgens gegen 36°, Abends über 39° mit Frostschauern. 30. III. Blutentnahme: sämmtliche Röhrchen blieben steril. Mikroskopisch: negativer Befund. 5. V. Exitus letalis.

Fall 4. Herr L., 50 Jahre alt. Hectiker. Ganze r. Lunge erkrankt, mit Cavernenbildung. L. Spitze infiltrirt. Stark intermittirendes Fieber Abends, über 39°. Larynxphthise. Diazoreaction positiv. 30. III. 1 ccm Blut aseptisch aus den Vene aspirirt. Befund negativ. 26. IV. Exitus letalis.

Fall 5. Herr K., 25 Jahre alt. Endstadium. In beiden oberen Lungen Anzeichen von Cavernenbildung. In den unteren Abschnitten zerstreute Herde. Subfebrile dauernde Temperatursteigerungen, Morgens 37°, Abends 38°. Diazoreaction positiv. 15. III. Blut bacteriologisch untersucht mit negativem Resultat. Exitus letalis 13. V.

Fall 6. Fr. K., 46 Jahre alt. III. Stadium mit intermittirendem Fieber, Morgens 36,5–7°, Abends 38,3–5° Larynxulcera. Beide Oberlappen verdichtet, mit Anzeichen von Cavernenbildung. Diazoreaction positiv. 30. IV. 1 ccm Blut aus der Vena mediana aspirirt. Die beschickten Röhrchen blieben steril. Lebt noch.

Fall 7. Frl. B., 26 Jahre alt. Endstadium. Ueber dem l. Oberlappen starke Dämpfung, l. hinten unten tympanitischer Schall; dort Anzeichen einer grösseren Destruction. Ueber dem Oberlappen dichtes knatterndes Rasseln. Ueber der ganzen r. Lunge zerstreutes mittelblasiges Rasseln. Schall über dem Oberlappen gedämpft. Fieber Morgens normale Zahlen, Abends 39°. Frostschauer. Diazoreaction positiv. 27. IV. Blutuntersuchung negativ. Lebt noch.

Fall 8. Herr R., 25 Jahre alt. In beiden Oberlappen ausgesprochene Cavernenbildung. Endstadium. Darmtuberculose. Dauerndes remittirendes Fieber. Morgens 37,5°, Abends 39°. Rascher Kräfteverfall. Diazoreaction positiv. 7. VI. Blutentnahme. Untersuchung negativ. Alle Röhrchen steril geblieben. Exitus letalis Ende August.

Es gelang uns also nicht, Mikroben in dem entnommenen Blute der Kranken, die sämmtlich das schwere Bild der Hectik zeigten, nachzuweisen. Eine Congruenz von Diazoreaction und Eintritt von Mikroben in's Blut können wir entgegen Michaelis und Meyer nicht annehmen.

Für die Frage der Mischinfection bei der chronischen Lungentuberculose haben die bacteriologischen Blutuntersuchungen am Lebenden eine grosse Bedeutung. Im Wesentlichen handelt es sich um Eitererreger, deren Nachweis im Blute direct für eine pyogene Infection des Organismus sprechen würde. Es ist daher auch von verschiedener Seite das Blut schwer fiebernder Phthisiker, die ja häufig den Eindruck septisch Kranker machen, auf Eitererreger durchforscht worden. Die Resultate sind widersprechend. Alle Untersuchungen, die mit dem dem Finger durch Einstich entnommenen Blut gemacht wurden, können der Kritik nicht Stand halten, da zuweilen Fehlerquellen, Verunreinigung von der Haut etc. unterlaufen. Wir können dieselben einfach unberücksichtigt lassen. Wesentlich anders liegt es mit den Untersuchungen, bei denen Blut vermittels Schröpfköpfen (Petruschky) oder aus einer Vene mit sterilisirten Spritzen aseptisch aspirirt wurde (Straus, Hewelke, Jakowski, Sittmann, Michaelis und Meyer, Schabad, Hirschlaff, A. Fraenkel). Es wurden zwar seltener, aber doch mehrfach Eitererreger im Blute nachgewiesen. Wie verschieden sind aber die Resultate!

Straus fand das Blut in 13 Fällen schwerfieberhafter Phthisis frei von Mikroben, Fraenkel in 20 Fällen, dagegen ermittelten Petruschky von 7 Fällen 1 mal, Hewelke von 13 3 mal, Jakowski von 5 4 mal, Sittmann von 5 (letztere 3 Autoren citirt nach Schabad) 3 mal, Michaelis und Meyer von 10 8 mal, Schabad von 3 Fällen 1 mal, Hirschlaff von 35 4 mal Eitererreger im Blute lebender Lungenkranker. Zusammengerechnet wurde bei 121 Phthisikern nur 24 mal das Blut mit Coccen inficirt gefunden. (Wir zählten unsere 8 und 2 von dem Einen von uns (Schröder) mit Mennes an anderer Stelle mitgetheilten Fälle mit negativem Befunde hinzu.) Bei den positiven Resultaten ist der häufige Fund von Staphylococcen recht auffallend (Hirschlaff, Sittmann, Schabad) und der äusserst seltene von Streptococcen, während im Gewebe und Blute der gestorbenen Phthisiker fast ausschliesslich letztere gefunden wurden.

Diese Ungleichheit macht eine Hautinfection des Blutes während der Entnahme aus der Vene oftmals wahrscheinlich. Bekanntlich enthält die Haut sehr häufig Staphylococcen. Schabad macht auf diese Thatsache bereits aufmerksam, und jedenfalls hat Petruschky ähnliche Gedanken gehabt beim Aufführen einiger Untersuchungen unter der Zahl der negativen, bei denen Staphylococcen auf den mit Blut beschichten Nährböden wuchsen, während die Injection desselben Blutes in die Peritonealhöhle von Mäusen sich als völlig unwirksam erwies. Die oben angeführte Zahl 24 ist also wahrscheinlich noch zu reduciren.

Fest steht es, dass ein Befund von Eitererregern im Blute lebender Phthisiker relativ selten ist. Jedenfalls können sie nicht zur Deutung der Entstehung des hectischen Fiebers herangezogen werden, sonst müsste man sie öfters finden.

Ein Grund für die auffallenden Unterschiede der einzelnen Autoren in ihren Befunden, die sämmtlich einwandfrei gearbeitet haben, lässt sich unseres Erachtens leicht darin finden, dass ein Uebertritt von Eitererregern in's Blut der Phthisiker in der Agone kurz vor dem Exitus stattfindet, wir es also mit einer agonalen Erscheinung zu thun haben, der wir nicht die Rolle einer pyogenen Infection während des Lebens und damit eine Antheilnahme an der Entstehung des Krankheitsbildes zusprechen können. — Auch Petruschky ist der Ansicht, dass der Einbruch der Coccen in's Blut kurz vor dem Exitus erfolgt. Prüfen wir genauer die Fälle, von denen bestimmte Daten vorliegen, so finden wir eine Stütze für unsere Anschauung.

In 4 Fällen Petruschky's mit negativem Blutbefunde lagen Untersuchungstermin und Exitus 1—1 $^1/_2$ Monate auseinander. Straus gab in 8 Fällen den Exitus nicht an, in 3 Fällen trat er über 1 Monat nach der Blutentnahme, in 1 10 Tage in 1 $^1/_2$ Monat später ein. Bei den ersten 8 Fällen wird der Zwischenraum wohl noch grösser gewesen sein als 1 Monat. Von unseren 8 Fällen starben 3 ca. 1 Monat nach der Untersuchung des Blutes, 1 nach 2 Monaten, 1 nach 3 Monaten. Die Uebrigen leben noch jetzt 2—3 Monate später.

Dagegen starben von den Fällen der Herren Michaelis und Mayer mit positivem Resultat fünf 4, $^1/_2$, 3, 2 und 9 Tage nach der Blutentnahme, nur einer 2 $^1/_2$ Monate später. Bei einem Falle ist der Todestag nicht angegeben, ebensowenig bei den Fällen mit negativem Befunde, die also wahrscheinlich noch eine längere Lebensdauer aufgewiesen haben.

Wir können also keineswegs ihrem Satze zustimmen, «dass es sich nicht um ein präagonales Eindringen von Bacterien in die Blutbahn handelte, da die betreffenden Patienten noch Tage und Wochen nach der Punction lebten.»

Einige lebten allerdings noch «Tage»; aber damit lässt sich nicht die präagonale Erscheinung von der Hand weisen, da ein Jeder, der viele Phthisiker hat sterben sehen, weiss, dass die Agone oft viele Tage vor dem Ausgang beginnen kann. Die in den Krankheitsherden hausenden Eitererreger werden in solchen Fällen kaum nennenswerthem Widerstand begegnen beim Vordringen in die Blutbahn. Trotz ihrer eventuellen Avirulenz werden sie Letzteres vermögen. Leider können wir bei der Art unseres Krankenmaterials einen Fall nicht mehrmals oder unmittelbar vor dem Exitus einer Venaepunctio unterziehen. Untersuchung des Blutes längere Zeit und kurz vor dem Tode wird geeignet sein, die Streitfrage zu klären.

Nur selten wird es Fälle von echter Septicaemie geben im Verlaufe der Lungentuberculose, bei denen die Coccen primär in der Lunge sich einnisteten. Ein eventuelles Vorkommen derselben wollen wir nicht von der Hand weisen.

Etwas Beweisendes für die Mitwirkung der sogenannten Secundärinfection mit Eitererregern bei der Entstehung des Fiebers im Verlaufe der Krankheit ist durch die vorliegenden bacteriellen Blutuntersuchungen nicht erbracht worden.

Schlusssätze:

1. Die Ehrlich'sche Diazoreaction des Harnes von Phthisikern ist ein Zeichen einer üblen Prognose. Sie ergänzt in einigen Fällen, ersetzt aber nicht die klinische Prognosenstellung bei der Phthise, und ist daher für die Praxis zum mindesten entbehrlich. Sie hat einen gewissen Werth für die Voraussage des Todes.

2. Ein Zusammentreffen von Diazoreaction im Harn und Bacterien im Blute lässt sich bei Phthisikern nicht nachweisen.

3. Ein Uebertritt von Bacterien, speciell Eitererregern in's Blut der Phthisiker ist nur als eine agonale Erscheinung anzusehen, hat daher für die Deutung des hectischen Fiebers keine Bedeutung. Die vorliegenden Untersuchungen können zur Klärung der Mischinfection bei der Phthise nicht herangezogen werden.

Literaturverzeichniss zu Abschnitt II.

1. Fraenkel: Ueber die Bedeutung der Mischinfection bei Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 16, 1898.
2. Hirschlaff: Bacteriologische Blutuntersuchungen bei septischen Erkrankungen und Lungentuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. No. 48, 1897.
3. Michaelis und Meyer: Blutuntersuchungen bei Phthisikern. Charitéannalen, Jahrg. 22, 1897.
4. Petruschky: Untersuchungen über Infection mit pyogenen Coccen. Zeitschr. f. Hygiene 1894, Bd. 17.
5. Straus: La tuberculose et son Bacille. Paris 1895, p. 694 ff.
6. Schabad: Mischinfection bei Lungentuberculose. Zeitschr. f. klin. Med, Bd 33, Heft 5 u 6, 1897.
7. Schröder und Mennes: Ueber die Mischinfection bei der chronischen Lungentuberculose. Bonn 1898, Cohen.

Erwiderungen.

In Folge der «Bemerkungen» von Rudolf Emmerich

in No. 41 muss ich in Ergänzung meines Vortrages (No. 39, 40) hinzufügen, dass in der That auf S. 58 der neuesten Arbeit von Emmerich und Löw die Vermuthung einer proteolytischen Enzymnatur der bactericiden Stoffe sich ausgesprochen findet. Dass mir dies entgangen war, erklärt sich wohl dadurch, dass die Arbeit im Uebrigen nur von der erworbenen Immunität und nur von Bacterienenzymen handelt, während keine vorangehende Erörterung den Leser auf die später unvermittelt ausgesprochene Ansicht vorbereitet, es könnte auch die natürliche Immunität durch proteolytische Enzyme bedingt sein, eine Ansicht, die sich eben desshalb, weil nicht gesagt, woher die Enzyme in diesem Falle stammen sollen — da es sich selbstverständlich hier nicht um Bacterienenzyme handeln kann — als blosse Vermuthung charakterisirt.

Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass allerdings unsere Vorstellungen über die Wirksamkeit von Enzymen in neuerer Zeit mächtig beeinflusst worden sind durch die Thatsache, dass eine der wichtigsten physiologischen Erscheinungen, die Gährthätigkeit der lebenden Hefezelle, auf Wirkungen eines Enzyms, der Zymase zurückgeführt worden ist, eine Constatirung, die jedoch bekanntlich bereits vor der Arbeit von Emmerich und Löw erfolgte.

Hans Buchner.

Zur «Erwiderung» von Dr. Karl Walz

in No. 41 möchte ich nur bemerken, dass deren Ton Missbilligung verdient. Zu weiterer sachlicher Aufklärung bietet sich dadurch Anlass, dass diejenige Autorität, auf welche sich Walz fortwährend beruft, Herr Professor Baumgarten, in einem Vortrag über natürliche Immunität in der Berliner klinischen Wochenschrift seine Anschauungen kürzlich auseinandergesetzt hat, worauf ich zu antworten gedenke.

Hans Buchner.

Die Behandlung der Angina und Diphtherie im Caelius Aurelianus.

Die folgenden Zeilen bringen eine zum Theil wörtliche Wiedergabe des die Anginen betreffenden Capitels aus dem von Caelius Aurelianus bearbeiteten Werke des Hauptvertreters der methodischen Schule, Soranus, über die acuten und chronischen Krankheiten. Sie sollen kurz zeigen, über welchen mannigfaltigen therapeutischen Schatz das Alterthum den Anginen und der Diphtherie gegenüber verfügte und dass derselbe, abgesehen vom Heilserum, dem unserigen kaum nachstand.

Einige kurze historische Notizen über die schweren Formen der Halsentzündungen, die keinen Anspruch auf eine kritische Bearbeitung dieser ganzen Frage erheben, seien vorausgesandt.

Die schweren Halsentzündungen, von denen die einfache Mandelentzündung schon getrennt wird, finden wir in den Hippokratischen Schriften unter dem Namen der Cynanche vereinigt. Dieselben werden in 2 Classen getrennt.

1. Solche, welche ohne sichtbare Schwellung und Röthung im Halse und Mund Schmerzen und heftige Athemnoth hervorrufen, die am schnellsten, innerhalb 24 Stunden, tödtlich verlaufen.

2. Solche, welche mit Schwellung und Röthung der inneren Theile, sowie Schwellung am Halse einhergehen.

Die ersten werden für gefährlicher erklärt als die letzteren. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir in den beiden Formen die früher als Larynxcroup und Rachendiphtherie getrennten Erkrankungen der Rachen- und Athmungsorgane sehen, wenn auch unter der zweiten Form schwere Anginen mit einbegriffen sind.

Von der Therapie des Hippokrates sei nur folgende Stelle in dem 3. Buch de morbis angeführt:

«Man muss also auch den Unterleib durch ein Abführmittel oder ein Klystier reinigen, Röhrchen, Canülen, an den Kinnladen entlang in die Kehle hinabstossen, damit Pneuma in die Lunge eingezogen werden kann.»

Bei Aretäus finden wir gleichfalls die charakteristische Trennung in 2 Arten,

die eine, mit dem alleinigen Sitz in den Luftwegen, Synanche genannt,

die andere, mit Schwellungen an den Mandeln, Schlundkopf, Gaumen, Uvula, Kehldeckel, Lymphdrüsen etc., Cynanche genannt

Bei der Synanche schildert er die Erscheinungen eines Croup mit Aphonie und bei der Cynanche die einer Diphtherie des Rachens. Die Erstickungsanfälle sind bei der Croupform viel heftiger, die Kranken sterben schneller, oft am ersten Tage Neben anderen charakteristischen Merkmalen erwähnt er auch, dass genossenes Getränk durch die Nase zurückgeworfen wird und dass die Entzündung sich leicht der Lunge mittheilt. Der Kranke stirbt dann an dieser Metastase.

Ausserdem erwähnt er auch in einem besonderem Capitel die syrischen Geschwüre im Munde, auch syrische Schlundpest genannt, fressende, stinkende Geschwürsbildungen, unter denen nach Ansicht Haeser's und anderer Autoren die echte Diphtherie zu verstehen ist. Vielleicht ist es richtiger, hierin nur jauchige Diphtherie zu erblicken. Das Gleiche gilt auch von der bekannten Stelle im Aetius, wo er von den nachfolgenden Lähmungen spricht.

Die genaueste Beschreibung und beste Uebersicht über die Therapie der Halsentzündungen gibt uns jedoch Caelius Aurelianus in seiner Abhandlung über die Synanche. Es ist förmlich eine historisch-kritische Studie über Angina, Croup und Diphtherie aus dem 4. Jahrhundert nach Christi. Da Caelius Aurelianus aber nach Ansicht der Autoren nur der Uebersetzer von Werken des Soranus ist, so stammen die von ihm entwickelten Anschauungen zum Theil schon aus dem 1 Jahrhundert nach Christi.

Schon Virchow hat in seinem Buch über die Geschwülste auf diese Stelle hingewiesen und kurze Andeutungen sind in den verschiedenen geschichtlichen Rückblicken der Diphtherie enthalten.

Der Therapie ist aber dabei selten gedacht. Auch in dem neuesten Werk Baginsky's, über die Diphtherie in der Nothnagel'schen Sammlung, findet sich nur eine kurze Bemerkung

über diesen Gegenstand. Die folgenden Zeilen sollen versuchen, diese Lücke auszufüllen.

Die Synanche hat nach Caelius Aurelianus ihren Namen von der Aehnlichkeit mit dem Erhängtwerden, weil sie nicht anders wie eine erstickende Schnur wirkt, denn die Griechen nennen die Schnüre zum Erhängen ἀγχόνας, weil sie den Athem hindern, indem sie den Lufthauch zurückhalten. Die Griechen nennen aber das Zurückhalten συνέχειν.

Andere haben die Krankheit Cynanche oder Lycanche genannt, weil sie häufig diese Thiere befällt, denn die Hunde haben sie κύνας, die Wölfe λύκους genannt, und die von der Synanche Befallenen geben ähnliche Laute oder ähnliches Geheul wie diese von sich, sobald sie zu ersticken anfangen.

Er zählt dann weiter die von anderen Autoren je nach dem Sitz der Krankheit gemachten Unterabtheilungen Cynanche, Paracynanche, Hyanche etc. auf, sagt aber zum Schluss «es ist gar nicht nöthig, die verschiedenen Formen mit besonderen Namen zu nennen.»

Bei der Besprechung der Aetiologie ist bemerkenswerth, dass er schwierigen Vomitus, Genuss verdorbener Speisen an die Spitze stellt. Vielleicht ist dafür die Erfahrung, dass Diphtherie so häufig mit Erbrechen beginnt, als Erklärung heranzuziehen. Als weitere Ursachen gelten: Ueberanstrengung der Kehle, Erkältungen, Unterdrückung der Menstruation, Betrunkenheit, lautes Schreien, scharfe Speisen etc. Bei der Besprechung des Wesens und der klinischen Symptome der Krankheit können wir leicht,

1. die gewöhnliche Angina,
2. die Diphtherie des Rachens und des weichen Gaumens und 3. die Larynxdiphtherie unterscheiden.

Caelius Aurelianus fügt dann noch die Beschreibung des «heiligen Feuers» hinzu, worunter eventuell Scharlach zu verstehen ist. Caelius Aurelianus schreibt:

«Unter Synanche verstehen wir gemäss dem Urtheil des Soranus die Schwierigkeit des Schluckens und die schnelle Erstickung wegen der Heftigkeit der Anschwellung im Schlunde oder an denjenigen Stellen, durch welche wir die Nahrung verschlucken.»

Wo es sich nämlich um Synanche handelt, da folgt auch nothwendig eine Schwellung an den genannten Orten; aber nicht überall, wo eine Schwellung derselben vorliegt, ist auch der Name Synanche am Platz, insofern Diejenigen, die nur von mässigen Schluckbeschwerden ergriffen sind, noch nicht als Synanchekranke erscheinen. Bei dieser geringen Schwellung denkt er wohl an die leichte Mandelentzündung.

Die schweren diphtheritischen Formen beschreibt er folgendermaassen:

«Die Synanche nämlich ist gebunden an eine grosse Schwellung. Es folgt eine schmerzhafte Empfindung und eine schwere Beweglichkeit des Halses und der Kehle, merkbare Rauhigkeit, ferner Schwierigkeit in dem gewohnten Verschlucken von Flüssigkeit, die nach Art des Speichels gesammelt ist.

Wenn nun das Leiden sich vermehrt, und wächst, so dass mit deutlicher Anschwellung sich die Theile röthen, erscheinen allmählich der weiche Gaumen, das Zäpfchen, die Theile oberhalb der Zunge, die Spitze des Kehlkopfes geschwollen unter gleichzeitiger Erschwerung jeglicher Schluckversuche. Je nach der Stärke der Schwellung aber, entsteht Erstickungsgefühl, Schwierigkeit in der Athmung und Uebelkeiten. Wenn dann Jemand den Mund des Kranken besichtigt und die Zunge mit dem Finger herabdrückt, findet er eine trockene Spannung, nimmt das Leiden noch mehr zu, so entwickelt sich eine Schwellung überall am Halse und am Gesicht, eine Absonderung von dickeren Flüssigkeiten und Speichel, die Augen treten hervor, sind blutunterlaufen und die Venen stark ausgedehnt. Wenn eine Wendung zum Schlechten eintritt, so tritt die Zunge über die Zähne nach aussen heraus. Es kommt zu einer starken Austrocknung des Schlundes, eine kalte Erstarrung der Gelenke tritt ein, der Puls wird schnellend, der Patient kann nur mit Mühe liegen, besser aufrecht sitzen oder auf der Seite liegen, sehr häufig richtet sich der Patient auf, die Sprache ist nicht mehr articulirt, sondern confus und schmerzhaft, wenn es aber zum Exitus kommt, so wird das Gesicht bläulich, die Sprache hört völlig auf, auf dem Kehlkopf und der Brust ist ein Stridor zu hören, und jegliche Flüssigkeit, welche genossen wird, wird wieder ausgeworfen. Der Puls setzt aus, bei Einigen kommt es zu Tönen wie eine Hundesstimme, bei anderen zeigt sich Schaum vor dem Munde, dann ist aber der Tod unabwendbar.»

Das Bild der auf den Larynx localisirten Diphtherie schildert er endlich mit folgenden Worten:

«Wenn aber das Leiden ohne sichtbare Schwellung einhergeht, folgt eine Verschmächtigung des Halses, mit Ausdehnung und unbeugsamer Geradestreckung, Gesicht und Augen fallen ein; es tritt eine bleierne Farbe ein, höchste Athemnoth, ohne, wie bereits gesagt, eine Spur von Anschwellung oder sichtbare Aufblähung, weder an den inneren noch an den äusseren Theilen, hochgradige Gefühllosigkeit, Benommenheit des Kranken und sehr schnell oder gar plötzlich tritt der Tod unter Erstickungserscheinungen ein.

Wenn aber rings um den Hals sich das heilige Feuer ergiesst, oder auf der Brust erscheint und längere Zeit andauert, dann wendet sich die Krankheit meist zum Guten, insofern die Anschwellung aus der Tiefe an die Oberfläche zu kommen scheint.

Aber wenn das heilige Feuer nicht im 2. Stadium der Krankheit hervorbricht, oder aus der Tiefe an die Oberfläche gekommen ist, sondern die ganze Krankheit einleitete oder mit derselben einherging, so sind das alles schlechte Vorzeichen!

Ob wir hier unter dem heiligen Feuer Scharlach zu verstehen haben, muss dahingestellt bleiben. Möglich ist es immerhin.

Die therapeutischen Massnahmen sind nun ausserordentlich gross an Zahl und mannigfaltig. Es kommen da in Betracht: Einwickelungen, Aderlässe, Diätfragen, Umschläge, Inhalationen, Gurgelwässer, Klystiere, Schröpfköpfe, Blutegel, Scarificationen Auch die locale Behandlung wird nicht vergessen.

An die Spitze stellt er die hygienischen Maassregeln und die Diät. «Es ist nöthig, die Patienten in einem hellen, mässig weiten und warmen Zimmer, welches durch keinen schlechten Geruch verdorben ist, unterzubringen. Es wirkt die Luft in dieser Weise erschlaffend. Die Patienten sollen hoch gelagert werden, etwas höher mit dem Kopfe in einer festen und unbeweglichen Lage, oder so, wie sich die Kranken am meisten erleichtert fühlen, denn jede Bewegung ist für die, welche von der Schwellung befallen sind, schmerzhaft, der Hals und die Brust jedoch sind mit Leinenzeug, welches sauber, weich und nicht beschmutzt ist und mit warmem und angenehmem Oel getränkt ist, zu bedecken, wobei man eine milde Reibung der Glieder anwenden kann.

Wärmeflaschen wendet er in der Form von Blasen an, die halb mit warmem Oel gefüllt sind und an die äusseren Theile gelegt werden.

«Bis zum Ablauf der ersten 3 Tage muss der Patient völlige Ruhe und Abstinenz innehalten. Höchstens werden wir ihm zum Trinken warmes Wasser oder Weinmeth geben, und zwar nicht auf einmal, sondern allmählich, damit nicht die geschwollenen Theile durch das schwierige Schlucken gereizt werden.

Wenn jedoch das Schlucken dem Kranken solche Schwierigkeiten macht, dass er nichts mehr geniessen kann, so muss man zur Stärkung der Kräfte Weinmeth tropfenweise eingeben. Damit muss man fortfahren, bis die Krankheit nachlässt, ein um den andern Tag die Patienten auch mit Nahrung erfrischen.»

Bei der symptomatischen Therapie stehen auch wie heute noch Umschläge, Inhalationen und Gurgelwässer obenan.

Die feuchten Umschläge werden nach folgendem Recept gemacht: Umschläge, welche rings um den Hals anzulegen sind, werden aus einfachen, nicht reizenden Mitteln zubereitet, wie zum Beispiel Brod in Wasser oder Oel warm gemacht oder sorgfältig in Weinmeth aufgeweicht, oder Staubmehl von Weizen oder Gerste, oder Lein oder Fönkrautsamen, entweder allein, oder mit warmem Oel oder Honig oder mit einer Abkochung von Eibischwurzel vermischt. Diese Umschläge sind recht häufig zu wechseln, damit sie nicht durch Verderbung der Ausdünstung des Körpers in Folge ihres langen Liegens reizend wirken. Damit aber die Wärme nicht allzu schnell verloren geht, sind aussen kleine Säcke, die mit in Wasser gekochter Kleie gefüllt sind, anzulegen oder Blasen, halb mit warmem Oel gefüllt. Sehr günstig wirkt aber auch die Wärme von Schwämmen, welche im warmen Wasser oder einer Oelmischung oder in einer Abkochung sanft wirkender Mittel von erschlaffendem Charakter ausgedrückt sind. Man soll aber die Schwämme an den Hals und an die Kehle anlegen.

Zur Inhalation werden die Schwämme vor Mund und Nase gelegt. Der Kranke soll mit offenem Mund den Dampf einathmen. Die Dämpfe nämlich durch das Einziehen in die inneren Theile befördert, bewirken eine Erschlaffung der Anschwellung.

Die Inhaltionen leiten bereits zu der inneren Therapie über. Auch hier gilt für Soranus, bezugsweise Caelius Aurelianus der Grundsatz, nur milde Mittel anzuwenden. Am deutlichsten spiegelt sich diese vorsichtige Therapie in seiner Vorschrift über den Gebrauch der Gurgelwässer wieder. Er schreibt:

Die Gurgelwässer sind übereinstimmend mit den Umschlägen anzuwenden, wie z. B mildes und warmes Oel in warmem Wasser gemischt, dann Weinmeth mit Wasser verdünnt und abgekocht, Milch für sich allein oder mit Honig oder Wasser gemischt, damit Alles, was vielleicht durch die Berührung mit der Nahrung zurückgeblieben war, abgewaschen werde, damit nicht die Zurückbleibsel durch die Wärme des Ortes reizend wirken. Auch kann man Abkochungen von Kleie und Lakritzen oder Leinsamen oder Fönkrautsamen gebrauchen, aber nicht zu dick, damit nicht wegen der Klebrigkeit eine Erschwerung der Athmung eintritt. Er empfiehlt auch Abkochungen von Malve, Eibisch, Datteln, Feigen, Gerste, syrischen Pflaumen.

Nur im Anfang der Krankheit, solange die Diagnose Synanche noch nicht feststeht, sind auch leicht adstringirende Mittel angebracht. Als adstringirende Mittel empfiehlt er Abkochungen von Rosen, thebanischen Datteln, Myrthen, und zwar in Weinmeth gekocht, wenn nöthig mit Zumischung eines der oben erwähnten lockernden Mittel, um die schon an und für sich geringe adstringirende Kraft des Mittels zu lindern. Aehnlich

wirkt Reis oder Mohnsaft, in Weinmeth gelöster Maulbeersaft, Myrthenabsud. Ferner empfiehlt er anscheinend zu den Geheimmitteln gehörende Arzneien, welche aus Granatäpfeln und Quittenconfect oder aus Rosenblüthen, der Schale von punischen Aepfeln oder Galläpfeln oder Aehnlichem zusammengebraut sind. Zu den Geheimmitteln gehören auch die Pastillen des Andron und Polyidas, ferner die Poska des Thessalus, eine Mischung aus Wasser, Essig und Ei.

Sobald aber die Krankheit sich steigert und die Diagnose Synanche feststeht, kommen nur noch die sanft wirkenden, lockernden Mittel in Betracht, welche vorher genannt sind.

Bei der localen mechanischen Therapie steht im Vordergrund die Entfernung der geronnenen Massen.

«Wenn wir sehen, dass durch die Wärme die Flüssigkeiten ganz zäh geworden sind, so wischen wir sie mit einem warmen Schwamme ab. Wenn aber diese Verdichtung in der Tiefe stattgefunden hat, so versuchen wir es mit der Einführung des Dipyrenum (das Dipyrenum ist ein sondenartiges Instrument, dessen Knopf mit weicher feuchter Wolle umwickelt wurde). Aber wenn die zähe Masse allzu tief sitzt, so dass man sie nicht sehen kann, so muss man sie erweichen, indem man Weinmeth, aber abgekochten gibt; er ist so von viel grösserer Wirkung als im ungekochten Zustand. Andere haben auch Gerstenschleim und etwas Salz gegeben; alle Mittel, welche das Gefühl des Beissens hervorrufen, sind zu verwerfen, weil durch Reizung der geschwollenen Theile auch die Flüssigkeit sich vermehrt.» Wir sehen hier, mit welcher Vorsicht der Autor zu Werke geht. Einer seiner Hauptgrundsätze ist: «Nicht schaden».

Auf Regelung des Stuhlgangs legte der alte Praktiker selbstverständlich grossen Werth! Wenn aber — fährt er fort — der Leib seine Pflicht nicht thut, so wird man ein Klystier anwenden, indem man Eingiessungen von warmem Wasser mit Oel bald allein, bald mit Honig gemischt, anstellt, denn die Wärme, welche sich aus jener Flüssigkeit erhebt, bringt die Schwellung zum Abschwellen und der erleichterte Unterleib macht auch die Athembewegungen leichter, nicht allein für Synanchekranke, sondern auch für gesunde Menschen.

Beim Abklingen der Krankheit kann man auch Schröpfköpfe anwenden, mit gleichzeitigen Scarificationen. Die Vorschriften über die Zahl, Häufigkeit und Ort der Schröpfköpfe, Blutegel und Scarificationen werden mit einer solchen Gründlichkeit gegeben, dass es zu weit gehen würde, dieselben hier aufzuführen. Erwähnt sei nur, dass die Schröpfköpfe, besonders an dem Nacken, Hals, Kehlkopf, Rachen, zu beiden Seiten unterhalb der Ohröffnung anzusetzen sind. An Stelle der Schröpfköpfe und nachfolgender Scarification können bei empfindlichen Patienten auch Blutegel benützt werden. Wenn bei den Blutegeln nicht genug Blut fliesst, so soll man die Blutung vermehren durch die Saugkraft der Schröpfköpfe und Kataplasmen.

Ferner spricht sich der Autor zu Gunsten einer leichten Blutentziehung an den geschwollenen Orten aus: «Wenn die Anschwellung recht gross ist, werden wir auch die Zunge scarificiren, auch den Schlund und den weichen Gaumen mit einem recht dünnen, langen Aderlassmesser. Nach der Scarification wird der Mund mit mildem Gurgelwasser gereinigt.

Einen richtigen Aderlass hält er nur, wenn das Leiden sehr heftig auftritt, in den ersten 3 Tagen für angebracht, später nur unter Berücksichtigung des Kräftezustandes des Patienten.

Nach Entwickelung seiner eigenen Anschauung unterzieht Caelius Aurelianus zum Schluss die Lehren anderer Autoren über die Synanche einer scharfen Kritik. Das Capitel heisst:

Wie die Leiter der übrigen Schulen die Synanchekranken behandelt haben.

Er wendet sich hier besonders gegen die Polypragmasie vieler Aerzte und warnt davor, durch zuviel Aderlässe, Klystiere, Blutegel, Brechmittel, den Körper zu sehr zu schwächen.

Bei Hippokrates verwirft er die vielen Aderlässe an beiden Armen und Füssen und die Anschneidung der Vene unter der Zunge; auch dass man eine Schlinge um den Hals legt, damit die Vene mehr hervortritt. Die Blutung aus der Vene ist schwer zu stillen. Ebenso ist er gegen die Purgativmittel, welche die Griechen Cathartica nennen, durch deren Schärfe die Schwellung nur zunimmt, ebenso gegen den Aderlass unter den Brustwarzen. Er tadelt, dass Hippokrates die Gurgelwässer nicht benennt und nicht angibt, wie und wann sie gebraucht werden sollen, ebenso, was die Patienten einathmen, wie und wann sie Umschläge machen sollen.

Bei Diokles in seinem Buch über die Krankheiten, ihre Ursachen und Heilungen (i. 4. Jahrh. v. Chr.) verwirft er unter Anderem die Aderlässe an beiden Armen, die scharfen Salben, zum Beispiel Ochsengalle mit Läusekraut und Soda gemischt oder Seidelbastsamen-Salben, ferner die scharfen Gurgelwässer, sowie das Legen von Pfeffer unter die Zunge, denn alle diese Dinge reizen zu stark und erzeugen schon bei einem Gesunden Synanche.

Bei Praxagoras im 4. Buch seiner Heilungen (i. 4. Jahrh. v. Chr.) ist er auch gegen die vielen Klystiere, starke Schwitzcuren und Brechmittel, denn sie schwächen den Kranken zu sehr. Ferner tadelt er das Abschneiden des Zäpfchens.

Dann wendet er sich gegen Erasistratos (i. 3. Jahrh. v. Chr.), welcher im zweiten Buch der Anatomica das Bibergeil empfiehlt, da es von sehr grosser Schärfe und nur schädlich für die geschwollenen Theile ist.

Am heftigsten jedoch wendet er sich gegen diejenigen localen Eingriffe, welche wir jetzt, Dank der besseren Technik und Asepsis, gefahrloser anwenden:

Intubation und Tracheotomie.

Caelius Aurelianus schreibt: «Auch sagt Hippokrates, dass man bei höchster Athemnoth das Klystierrohr, das wir Tibia nennen, in die Kehle hineinstecken soll und Isop, Schwefel und Erdharz anzünden, deren Dämpfe der Kranke durch diese Röhre einathmen soll. Es ist klar, wie falsch diese Vorschriften sind. Es wird seine Schwierigkeiten haben, eine Röhre in den Schlund einzuführen, der kaum den geringsten Luftzug einathmen kann, und dann will er noch den Kranken mit scharfen Dämpfen erfüllen, die schon bei Gesunden Erstickungsanfälle herbeiführen und schliesslich ist noch für den Aderlass aus beiden Armen und den Venen unter der Zunge, was wir schon oben als schädlich zurückgewiesen haben, denn das geht nicht ohne grosse Qual für den Körper ab.

Asklepiades schreibt im 2. Buch der acuten und chronischen Krankheiten (um 100 v. Chr.): Wenn das Leiden stärker wird, soll man in den Schlund Einschnitte machen, auch an den Tonsillen und den oberhalb des Zäpfchens gelegenen Theilen. Aber das Beste ist ein glatter, gleichmässiger Einschnitt, welchen man Homotomia nennt. Auch billigt er den von den Alten empfohlenen Einschnitt in die Luftröhre, welchen sie Laryngotomie nennen.

Diese Therapie tadelt Caelius Aurelianus mit folgenden Worten: «Wegen der Schwellung der Theile ist das Einschneiden in dieselben, das heisst die Homotomia, nicht die oberflächliche Scarification, sehr belästigend und recht gefährlich, denn es kommt zu einer starken Blutung, die wir kaum stillen können, denn wenn wir sie zusammendrücken wollen, folgt bald Erstickung. Wenn wir aber nicht einschreiten, so wird der Tod durch die Blutung beschleunigt. Wenn jemand aber auch der Gefahr des Verblutens entgeht, so entgeht er doch nicht dem Krebs und der Gangraen, wegen der vermehrten Schwellung.

Muss nicht das Einschneiden in die oberen Luftwege bei solcher Schwellung, wo schon die Einführung des Fingers gefährlich ist, und Umschläge und Gurgelwässer dem Kranken schon unangenehm sind, etwas sehr Schädliches sein?

Auch der unglaubliche Luftröhrenschnitt, den sie Laryngotomie nennen, ist gar nicht von den alten Aerzten überliefert, sondern nur durch eine zufällige und waghalsige Erfindung des Asklepiades in sein Recht eingesetzt worden.»

Dann folgen noch einige unbekannte Aerzte mit ihren Heilmethoden, die aber nichts Neues bringen, nur einige rechte Quacksalberrecepte mit Menschenharn und Menschenkoth und dergleichen.

L. A.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Der Gesetzentwurf über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung vor dem bayerischen Landtage.

Von Hofrath Dr. *Brauser*.

Die Vorlage eines Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung an den bayerischen Landtag enthält eine für den ganzen ärztlichen Stand in Bayern hochbedeutsame Thatsache, welche auf das gesammte Standesleben der bayerischen Aerzte von der einschneidendsten Wirkung sein wird. Die gesetzliche Feststellung einer Standes- und Ehrengerichtsordnung für die bayerischen Aerzte bildet einen Markstein in der Entwicklungsgeschichte des ärztlichen Standes, bei welchem es sich wohl verlohnt, etwas stehen zu bleiben und einen Blick nach rückwärts auf die bisherigen Verhältnisse, einen weiteren Blick nach vorwärts auf die Zukunft der bayerischen Aerzte zu werfen. Dies soll in folgenden Zeilen geschehen, nachdem der Gesetzentwurf selbst durch die Presse bereits allgemein bekannt geworden ist.

Die bayerischen, wie auch alle übrigen Aerzte, haben es schon von jeher für ein Bedürfniss erachtet, sich zu grösseren oder kleineren, meist local begrenzten Körperschaften zu vereinigen, um einerseits die Interessen des Standes wirksamer vertreten zu können, andrerseits den persönlichen Verkehr sowie den Austausch wissenschaftlicher und praktischer Erfahrungen zu fördern. Solche Vereinigungen finden wir vereinzelt in verschiedener Form und Grösse bereits seit Anfang des Jahrhunderts, aber ohne jeglichen Zusammenhang.

Das Jahr 1848 brachte, wie in allen Kreisen, so auch unter den Aerzten eine lebhafte Reformbewegung in Fluss, welche in Versammlungen und Schriften den Wünschen des ärztlichen Standes Ausdruck gab. Auch in Bayern traten Collegen aus allen Kreisen zu einem Congress in München zusammen, welcher die Wünsche und Forderungen der bayerischen Aerzte formulirte und der k. Staatsregierung übermittelte. Von demselben wurde die Bildung von Kreisvereinen angeregt, und ein permanenter Central-

ausschuss niedergesetzt. Wie so manche andere Bewegung jenes denkwürdigen Jahres verliefen sich auch die Bestrebungen der Aerzte im Sande; nur die Kreisvereine verblieben in mehr weniger lebhafter Thätigkeit bestehen. Neben denselben entwickelten in mehreren grösseren Städten örtliche Vereinigungen der Aerzte ein mehr wissenschaftliches Vereinsleben. Die Versetzung der Heilkunde unter die freien Gewerbe durch die Reichsgewerbeordnung und die gewaltige dadurch bewirkte Umwälzung in der socialen Stellung der Aerzte brachte wieder Leben in die schlummernde Vereinsthätigkeit und veranlasste alle, auch die bayerischen Aerzte, weil nun ganz auf sich selbst angewiesen, sich enger an einander anzuschliessen und im Kampfe gegen die nunmehr allseitig anwachsenden Feinde des ärztlichen Standes die richtige Selbsthilfe in engerer Vereinsthätigkeit zu suchen.

Mit Freuden ergriffen die bayerischen Aerzte die sich ihnen darbietende Hand der k. Staatsregierung, welche im Jahre 1872 eine gesetzliche Organisation der bayerischen Aerzte in Bezirksvereinen in's Leben rief, mit welchen sie durch die von den Vereinen freigewählten Aerztekammern in organische Verbindung trat. So entstand die bisherige Organisation des ärztlichen Vereinslebens, welche seit nunmehr 27 Jahren gar manches Gute auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und Medicinalpolizei geleistet hat, bei zahlreichen gesetzgeberischen Maassnahmen die k. Staatsregierung mit sachverständigem Rathe unterstützt hat und im Innern wissenschaftliches Leben und Collegialität zu fördern bestrebt war. Der Beitritt zu den Bezirksvereinen war von jeher ein freiwilliger; es fanden sich nur diejenigen Collegen zusammen, welche das Interesse am Stande selbst und an der Wissenschaft zu gemeinsamer Thätigkeit verband.

Erfreulicher Weise gehörten den bayerischen Bezirksvereinen fast immer 80 Proc. aller bayerischen Aerzte an. Die Bezirksvereine gaben sich meist gleichlautende Satzungen, und die grosse Mehrzahl derselben fühlte auch das Bedürfniss nach Aufstellung einer Standesordnung, durch welche das Verhalten der Aerzte unter sich und gegenüber dem Publicum in allgemeinen Regeln festgestellt wurde. Diese Standesordnung sollte den jungen Collegen Verhaltungsmaassregeln bei ihrem Eintritt in die Praxis geben; sie sollte es ermöglichen, Streitigkeiten unter Collegen zu schlichten, in zweifelhaften Fällen Recht zu sprechen. Zu ihrer Ueberwachung und Ausführung wurde in jedem Bezirksverein ein eigenes Organ durch freie Wahl geschaffen, die Schieds- oder Ehrengerichte, deren Spruch sich die Vereinsmitglieder zu unterwerfen hatten. Ueber 2 Jahrzehnte hat sich der ärztliche Stand in Bayern bei dieser Organisation ganz wohl befunden, und hat das ärztliche Vereinsleben reiche und schöne Blüthen gezeitigt. Der vermehrte Zudrang zum ärztlichen Berufe, die vollständig veränderten Verhältnisse, wie sie die socialpolitischen Gesetze, Krankencassen-, Unfall-, Alters- und Invaliditätsgesetz, für den ärztlichen Stand mit sich brachten, der zunehmende Kampf um's Dasein, der oft mit unschönen Waffen geführt wurde, machten allmählich ihren ungünstigen Einfluss auf die Collegialität im Allgemeinen wie auch auf das Vereinsleben geltend. Es mehrten sich die Elemente, welche, rücksichtslos nur für das eigene Fortkommen besorgt, Collegialität und Standesehre für obsolete Begriffe ansahen und desshalb auch dem nivellirenden Vereinsleben ferne blieben. Mit diesem von Jahr zu Jahr wachsenden Missstande entstand für die Vereine das dringende Bedürfniss, für den ärztlichen Stand selbst die Lebensfrage, dem standeswidrigen Auftreten Einzelner Einhalt zu thun und die bisher nur auf die Vereinsmitglieder beschränkte Disciplin auch auf die ausserhalb der Vereine Stehenden ausdehnen zu können. Die Frage, ob dies durch Zwangsbeitritt für alle prakticirenden Aerzte zu den Vereinen zu lösen sei, oder ob den Vereinen eine Competenz, eine Disciplinargewalt, auch über die ausserhalb Stehenden zu verleihen sei, wurde bald von den Aerzten selbst und jetzt auch von den maassgebenden Staatsorganen in letzterem Sinne entschieden. Zunächst entsprach die k. Staatsregierung einem Wunsche sämmtlicher Aerztekammern vom Jahre 1894 in Bezug auf die nach den bisherigen Bestimmungen obligatorische Aufnahme jedes Arztes in die Vereine, der nicht die bürgerliche Ehre verloren hatte. Es wurde die Allerhöchste Verordnung vom Jahre 1871 über die Bildung der ärztlichen Bezirksvereine einer Revision unterzogen, und in der revidirten Verordnung vom Jahre 1895 den Bezirksvereinen das Recht zugesprochen, Aerzten, welche sich des ärztlichen Standes unwürdig gezeigt haben und ein gedeihliches Zusammenwirken im Vereine nicht erwarten lassen, die Aufnahme zu verweigern. Hiedurch, sowie durch einige andere Bestimmungen, wurden die Vereine veranlasst, ihre Satzungen und ihre Standesordnungen zu ändern. Dies gab sofort Gelegenheit zu dem Wunsche der Aufstellung einer für alle bayerischen Bezirksvereine gleichlautenden Standesordnung. Bei den Vorverhandlungen über eine solche kamen die Vorsitzenden der Aerztekammern zu der Ueberzeugung, dass eine gemeinsame Standesordnung unter den jetzigen Verhältnissen praktischen Werth nur dann haben könne, wenn sie für alle, auch die ausserhalb der Vereine stehenden Aerzte Giltigkeit haben würde. Da dies nur durch eine Veränderung der bisherigen gesetzlichen Bestimmungen über die Vereinsorganisation zu ermöglichen war, stellten die Aerztekammern vom Jahre 1896 an die k. Staatsregierung das Ersuchen, dieselbe möge auf gesetzlichem Wege Vorsorge treffen, dass sämmtliche Aerzte Bayerns den Bestimmungen einer gemeinsamen Standesordnung unterworfen werden können. Die k. Staatsregierung hat in ihrer Antwort auf dieses Gesuch zunächst die Vorlage des Entwurfes einer gemeinsamen Standesordnung verlangt, welchem Verlangen die Aerztekammern vom Jahre 1897 dadurch entsprochen haben, dass sie einen, von einigen Collegen bearbeiteten, von der Vorbesprechung der Kammervorsitzenden und den 8 Aerztekammern selbst übereinstimmend angenommenen Entwurf der k. Staatsregierung in Vorlage brachten. Diesem Entwurf haben dieselben Aerztekammern sofort die Grundzüge einer Ehrengerichtsordnung beigefügt, um der k. Staatsregierung einige Anhaltspunkte über die Wünsche der bayerischen Aerzte in dieser Beziehung zu geben. Denn um eine derartig in ihrer Wirksamkeit erweiterte Standesordnung seitens der Vereine und ihrer dazu bestimmten Organe durchführen zu können, bedurfte es auch der Uebertragung einer begrenzten Strafgerechtsame an die Vereine, der Schaffung einer Berufungsinstanz gegen deren Beschlüsse, kurz einer ganz neuen Organisation. Die von allen Aerztekammern gleichheitlich eingebrachten Entwürfe einer Standes- und Ehrengerichtsordnung wurden seitens der k. Staatsregierung dem engeren, später auch dem erweiterten Obermedicinalausschuss zur Begutachtung vorgelegt, welch' letzterer in seiner Sitzung vom 19. December 1898 endgiltig darüber Beschluss fasste.

Die Vertretung der k. Staatsregierung hatte bereits bei jenen Verhandlungen des erweiterten Obermedicinalausschusses darauf hingewiesen, dass die durch die neuen Einrichtungen nothwendig werdenden amtlichen Erlasse theils auf dem Verordnungswege zur Ausführung gelangen werden, theils aber als Gesetze der Genehmigung der gesetzgebenden Körperschaften, der Kammern, unterbreitet werden müssen. Auf dem Verordnungswege kann und wird die neue Standesordnung erlassen werden, um allenfallsige später durch die praktische Erfahrung nothwendig werdende Abänderungen nicht dadurch zu erschweren, dass jede künftige Aenderung wieder die gesetzgebenden Körperschaften passiren muss, sondern auf dem Verordnungswege unter Zuziehung der ärztlichen Standesvertretung vollzogen werden kann. Eine Ehrengerichtsordnung jedoch muss Gesetzeskraft erlangen, weil sie den ärztlichen Bezirksvereinen eine bestimmt abgegrenzte Disciplinargewalt auch über die ausserhalb des Vereinslebens stehenden Aerzte verleihen und ihnen zugleich das Recht der Umlageerhebung von allen bayerischen Aerzten zusprechen wird.

Die künftige ärztliche Standesordnung, welche aus den Vorarbeiten der Aerzte selbst im Entwurfe hervorgegangen ist und in der Sitzung des erweiterten Obermedicinalausschusses einer eingehenden Prüfung und Bearbeitung unterzogen wurde, wobei sich aber keine principiellen Abänderungen des ärztlichen Entwurfes ergaben, wurde in dieser Form dem k. Staatsministerium vorgelegt und harrt nun des Erlasses auf dem Verordnungswege. Wir können also heute nur die Ueberzeugung aussprechen, dass der künftige Wortlaut derselben den Wünschen und Ansichten der grossen Mehrheit der bayerischen Aerzte entsprechen wird, wie sie seit Jahren in der Presse und in Versammlungen zum Ausdruck gekommen.

Der Gesetzentwurf über die ärztlichen Ehrengerichte liegt dem gegenwärtigen Landtage vor, ist in der Presse sammt der zugegebenen Begründung veröffentlicht worden und darf als bekannt vorausgesetzt werden. Meine heutige Aufgabe ist es, nunmehr auch noch einen Blick in die Zukunft zu werfen und zu untersuchen, wie sich die Verhältnisse des ärztlichen Standes in Bayern gestalten werden, wenn jene durch die Gesetzesvorlage geschaffene Neuorganisation in's Leben getreten sein wird. Es dürfte ja vorausgesetzt werden können, dass der vorliegende Gesetzentwurf in den beiden Kammern des Landtages keine wesentlichen Abänderungen mehr erleiden wird, zumal der ärztliche Stand in der Abgeordnetenkammer eine so vorzügliche Vertretung besitzt durch einen Collegen, welcher der ganzen Entwickelung dieser Frage nicht nur nahe gestanden ist, sondern dieselbe auch in der erspriesslichsten Weise geleitet und gefördert hat.

Die ärztlichen Bezirksvereine, wie sie durch die k. Allerhöchste Verordnung vom 10. August 1871, modificirt durch die k. Allerhöchste Verordnung vom 9. Juli 1895, geschaffen wurden, werden auch nach den kommenden Erlassen in ihrer jetzigen Form bestehen bleiben; der Eintritt in dieselben wird, wie bisher, ein freiwilliger sein, und den Vereinen wird nach wie vor das Recht erhalten bleiben, unwürdigen Collegen den Eintritt in den Verein zu versagen. Die bisher sehr unregelmässige und willkürliche geographische Abgrenzung der Bezirksvereine, namentlich auf dem Lande, dürfte jedoch einer Aenderung unterworfen werden müssen. Wenn den ärztlichen Bezirksvereinen, wie es in dem Gesetzentwurfe beabsichtigt ist, eine genau präcisirte Disciplinargewalt auch über die ausserhalb der Vereine stehenden Aerzte verliehen werden wird, um die Standesordnung aufrecht zu erhalten, und etwaige Verfehlungen gegen dieselbe zu überwachen, so wird jedem Vereine ein genau abgegrenzter Bezirk zugewiesen werden müssen. Sämmtliche in diesem Bezirke die ärztliche Praxis ausübenden Aerzte, auch die Amtsärzte und Militärärzte, unterliegen der Beaufsichtigung durch den zuständigen Bezirksverein und seine Organe. Die Befolgung der Vorschriften, wie sie in der zu erwartenden Standesordnung gegeben werden, ist allen Aerzten, auch den amtlichen und Militärärzten, soweit sie ärztliche Praxis ausüben, zur Pflicht gemacht. Die Aufsicht darüber, dass diese Vor-

schriften der Standesordnung eingehalten werden, obliegt der Vorstandschaft des Vereines. Kann die Vorstandschaft des Bezirksvereins Verfehlungen gegen die Standesordnung entweder aus eigener Cognition oder durch fremde Anzeige constatiren, so wird sie das in dem Gesetzentwurf genau vorgeschriebene Verfahren einschlagen. Hier ist sofort einzuschalten, dass im Falle von Verfehlungen gegen die Standesordnung die praktischen Aerzte des Vereinsbezirkes dem weiteren Verfahren der Vorstandschaft unterliegen, dass aber Verfehlungen der amtlichen oder Militärärzte in der Ausübung der ärztlichen Praxis seitens der Vorstandschaft lediglich den zuständigen Behörden zur Anzeige zu bringen sind.

Die bisher bei den Bezirksvereinen bestanden habenden Schieds- oder Ehrengerichte können in Zukunft insoferne aufrecht erhalten bleiben, als sie Streitigkeiten zwischen Vereinsmitgliedern oder anderen im Bezirke domicilirenden Aerzten zu schlichten berufen werden. Bei Verfehlungen gegen die Vorschriften der Standesordnung hat nach dem Gesetzentwurfe die Vorstandschaft eine ganz genau begrenzte Thätigkeit und Competenz.

Sie kann Aerzte, welche der Standesordnung zuwiderhandeln, auf ihr Verhalten aufmerksam machen, kann vertrauliche Mahnungen und Warnungen damit verbinden und schliesslich die Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens androhen.

Weiter geht die Competenz der Bezirksvereine nicht mehr; sie werden durch die neuen Gesetze wesentlich entlastet und bilden nur mehr eine Vorinstanz, während der Schwerpunkt des ehrengerichtlichen Verfahrens in die Aerztekammer als erste Instanz und die von ihr zu erwählende ehrengerichtliche Commission, den Ehrenrath, verlegt wird. Die Bezirksvereine haben immerhin noch die Möglichkeit, eine ganze Reihe von Vorkommnissen im Rahmen ihrer Competenz als Vorinstanz durch Mahnungen, Verwarnungen und Drohungen zu erledigen, und es steht zu erwarten, dass gerade der Erlass einer staatlich anerkannten Standesordnung und die Ausdehnung der gesetzlichen Ehrengerichtsordnung auf alle Aerzte schon an und für sich einen so günstigen Einfluss, vielleicht auch auf dem Wege der Abschreckung, ausüben wird, namentlich auf diejenigen Aerzte, welche bisher vom Vereinsleben und einer damit verbundenen Disciplin nichts wissen wollten, dass die Fälle höchst selten werden dürften, in welchen sich eine Vereinsvorstandschaft genöthigt sieht, zur Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens die vorgeschriebenen Vorarbeiten zu leisten. Diese bestehen nach dem Gesetzentwurfe in der Feststellung des Thatbestandes, der Vernehmung des Beschuldigten und der Beweiserhebung.

Ein auf diese Weise vorbereiteter Fall wird sodann dem von jeder Aerztekammer auf drei Jahre zu wählenden Ehrenrathe übergeben, welcher denselben weiterzuführen und zur erstinstanziellen Entscheidung zu bringen hat.

Der von der Aerztekammer auf 3 Jahre zu wählende Ehrenrath besteht aus 4 ärztlichen Mitgliedern und einem von der k. Regierung auf die gleiche Zeit zu ernennenden Verwaltungsbeamten mit Sitz und Stimme. Es ist in dem Gesetzentwurfe nicht ausdrücklich verlangt, dass die Aerztekammer die Mitglieder des Ehrenrathes aus sich selbst wählt. Es kann also jeder Arzt des Regierungsbezirkes von der Aertzekammer in den Ehrenrath gewählt werden. Es ist dies gewiss sehr vortheilhaft; denn die Aerztekammer wird wohl immer bestrebt sein, den Ehrenrath aus solchen Mitgliedern zusammen zu setzen, welche an einem Orte, und zwar am Sitze der k. Kreisregierung wohnen. Es ist dies jedenfalls sehr opportun, sowohl im Interesse der Geschäftsvereinfachung, als der erwachsenden Kosten, welche ja entweder dem Verurtheilten aufgebürdet werden können, oder der Casse der Aerztekammer zur Last fallen. Dieser so zusammengesetzte Ehrenrath prüft die Vorarbeiten des Bezirksvereines, vernimmt sowohl den Angeschuldigten als etwa nothwendig werdende Zeugen. Der Angeschuldigte kann sich vertreten lassen, wenn er nicht persönlich erscheinen will. Dass die Verhandlungen nicht öffentlich geführt werden, sondern in der Regel nur den Aerztekammermitgliedern zugänglich sind, ist eine im Interesse der Würde des Standes sehr zu begrüssende Bestimmung. Das Urtheil erfolgt nach absoluter Stimmenmehrheit. Gegen dieses, dem Angeschuldigten schriftlich und begründet mitzutheilende Urtheil kann der Verurtheilte Berufung ergreifen zur zweiten und höchsten Instanz, dem Ehrengerichtshof. Dieser hat seinen Sitz beim k. Staatsministerium des Innern in München, und setzt sich zusammen aus den 8 von den Aerztekammern zu wählenden Delegirten und einem vom k. Staatsministerium zu bestimmenden Verwaltungsbeamten.

Verhandlungen und Urtheil dieser zweiten Instanz erfolgen nach den gleichen Bestimmungen, wie die der ersten Instanz. Die zu erkennenden Strafen sind Verwarnung, Verweis, Geldstrafe von 20 bis 2000 M., zeitweilige oder dauernde Ausschliessung vom ärztlichen Vereinsleben, welche Strafen durch Veröffentlichung verschärft werden können. Zur Vollstreckung ehrengerichtlicher Entscheidungen können erforderlichen Falles die Districtsverwaltungsbehörden um Beihilfe angerufen werden.

Schliesslich wird den Bezirksvereinen noch das Recht zugesprochen, zur Erfüllung ihrer Aufgaben von allen die Praxis ausübenden Aerzten ihres Bezirkes Beiträge zu erheben. Es ist dies eine sehr willkommene Neuerung, da bisher die Kosten der ärztlichen Standesvertretung nur von den Collegen getragen werden mussten, welche aus Standesinteresse Mitglieder der Vereine waren.

Ich bin überzeugt, dass die bayerischen Aerzte vollen Grund haben, der k. Staatsregierung für diese neu zu schaffende Organisation und für die den ärztlichen Vereinen dadurch verliehene Disciplinargewalt herzlich dankbar zu sein. Dieselbe zeichnet sich in einigen Punkten vortheilhaft vor der preussischen und sächsischen Organisation aus, worüber an anderem Orte Gelegenheit zu näherén Ausführungen sich bieten wird. Diese neue Organisation gibt die Beurtheilung und Verurtheilung der Collegen vollkommen frei in die Hände der Aerzte selbst, indem sowohl die Bezirksvereine einen ganz gewaltigen Spielraum für die Ausführung der Standes- und Ehrengerichtsordnung zugewiesen erhalten, als auch die beiden Instanzen zur grössten Mehrheit wieder aus Aerzten bestehen werden.

Es ist gewiss zu hoffen, dass unsere gesetzgebenden Körperschaften, welche den Gegenstand demnächst zu berathen haben werden, dem Entwurf in seiner so vorzüglichen Fassung ohne wesentliche Abänderungen zustimmen werden. Es ist aber auch mit Sicherheit zu erwarten, dass die bayerischen Aerzte, wenn sie sich einmal genau mit der Tendenz dieser Organisation und der ganzen Einrichtung vertraut gemacht haben, dieselbe mit Freuden begrüssen werden. Jeder anständige, collegial gesinnte Arzt wird in der neuen Einrichtung einen sicheren Schutz gegen die Auswüchse der neueren Zeit finden, welche nicht nur den Einzelnen in seiner Existenz bedrohen, sondern auch die Ehre und das Ansehen des ganzen Standes herabwürdigen. Jeder Arzt wird aber auch zugeben müssen, dass die gesetzliche Abwehr und die Vertheidigung der Standesehre gegen Uebergriffe und Ausschreitungen gänzlich in die Hände wohlwollender Collegen gelegt ist, denen es gewiss nicht darum zu thun ist, zu strafen, sondern nur zu bessern und den ärztlichen Stand wieder auf sein früheres gesellschaftliches Niveau zu heben.

Referate und Bücheranzeigen.

W. Krause-Berlin: **Handbuch der Anatomie des Menschen mit einem Synonymenregister auf Grundlage der neuen Baseler anatomischen Nomenclatur unter Mitwirkung von W. His und W. Waldeyer und unter Verweisung auf den Handatlas der Anatomie von Werner Spalteholz.** I. Abtheilung: **Osteologie, Syndesmologie, Myologie.** Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1899. 126 Seiten. Preis 4 M.

Zur Charakteristik dieses neuen Handbuches der Anatomie entnehmen wir Folgendes aus der Selbstanzeige des Herrn Verfassers: «Die neue Baseler anatomische Nomenclatur hat bereits eine weite Verbreitung gefunden und namentlich auch mit Rücksicht auf eine spätere internationale Vereinbarung schien es wünschenswerth, in bestimmter Weise auszusagen, was unter jedem Ausdruck der B. N. A. (Baseler anatomische Nomenclatur) zu verstehen ist. Dies konnte nur in Form eines Lehrbuches der descriptiven Anatomie geschehen, das in einem Bande erscheinen soll . . . . Abbildungen sind nicht in den Text gedruckt, sondern es sind die Figuren des anatomischen Atlas von Spalteholz, der in demselben Verlage erscheint, am Rande der Druckseiten citirt worden.»

Da der Herr Verfasser seiner Zeit Schriftführer jener Nomenclaturcommission war, der wir die B. N. A. verdanken, so haben wir hier also eine Art officieller Erläuterung zu der Liste der neuen anatomischen Namen. Waldeyer und His haben im Interesse der letzteren die Correcturbogen durchgesehen. Das Buch ist aber eigentlich kein neues Werk, sondern nur eine stark zusammengezogene neue Auflage von dem älteren Handbuch der Anatomie des Herrn Verfassers, das 1879 in Hannover bei Hahn erschien. Für Studirende eignet sich das Buch weniger, da der Text zu kurz ist, dagegen dürfte es sich, besonders um des billigen Preises willen, als Ergänzung zu jedem älteren Handbuch der Anatomie empfehlen, welches die neuen Namen noch nicht führt.

Martin Heidenhain.

Wasiliew-Warschau: **Die Traumen der männlichen Harnröhre.** I. Theil. Berlin 1899, Hirschwald.

Der bemerkenswertheste Abschnitt des vorliegenden I. Theiles ist derjenige über die Geschichte der Lehre von den Traumen und Stricturen der Urethra. Wir erfahren aus demselben, dass Galenus der Erste war, welcher ziemlich bestimmte Vorstellungen über die Verletzungen der Urethra hatte. Dann kam eine

Zeit der Unkenntniss, und erst im 14. und 16. Jahrhundert (Valesco de Taranta, Ambroise Paré) fing man an, sich mit dem Gegenstand wieder zu beschäftigen. Bezüglich der Stricturen herrschte von Heliodorus bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts die Lehre vor, dass dieselben durch fleischige Auswüchse verursacht würden, erst Hunter machte dieser Lehre ein Ende.

Das zweite Capitel enthält eine ausführliche Darstellung der Anatomie der Urethra, in der besonders die Beckenfascien eingehend berücksichtigt werden. Im dritten und vierten Capitel beginnt der klinische Theil mit der Darstellung der Schnitt- und Stichwunden. Eine ausserordentlich reiche Casuistik, besonders auch aus der russischen Literatur macht diesen Abschnitt sehr werthvoll. In dem noch ausstehenden zweiten Theil werden die Schusswunden und die Verletzungen der Urethra durch stumpfe Gewalt folgen. Krecke.

Maschke: Die augenärztliche Unfallpraxis. Wiesbaden 1899. J. F. Bergmann.

Dieses kleine handliche Buch erfüllt seinen Zweck, ein Hilfsbuch für die Feststellung der Unfallerkrankungen des Auges und der Unfallrenten zu sein, in vollem Maasse. Sehr instructiv ist der I. Theil, welcher das Unfallversicherungsgesetz, soweit es dem beurtheilenden Arzte bekannt sein muss, die ärztliche Honorirung, die Feststellung des Begriffes: Betriebsunfall und der Erwerbsunfähigkeit, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Erwerbsunfähigkeit, das Heilverfahren und die Abfassung des ärztlichen Gutachtens in prägnanter Kürze darstellt.

Im II. Theil werden die Unfallerkrankungen des Auges zunächst nach den einzelnen Gebilden incl. Orbita und Stirnhöhlen, dann die Beweglichkeits- und functionellen Störungen (Hysterie, Neurasthenie, Gesichtsfeldstörungen) und schliesslich die Unfallsursachen, welche eine gemeinschaftliche krankmachende Ursache für das Sehorgan bilden: Intoxicationen, Blitzschlag, Contusionen des Auges und seiner Umgebung mit ihren Folgen besprochen. Kurz, aber das Wichtigste bringend, sind noch die Arten der Simulation und der Nachweis derselben angereiht.

Im III. Theile endlich wird die Unfallrente bei Schädigungen des Auges besprochen, wobei Verf. mehr aus der Erfahrung und dem Leben schöpft als mathematische Formeln benützt. In diesem Sinne sind ein Rententarif und 144 Recursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes bei Unfallerkrankungen der Augen in Tabellenform beigegeben.

Die kurze und treffende Schilderung der einzelnen Beschädigungen mit ihren Folgen und die übersichtliche Anordnung des Stoffes werden dem flüssig geschriebenen Buche viele Freunde erwerben.

Ein Missverständniss wird Verf. bei einer folgenden Auflage verhüten müssen. Wenn er nämlich S. 36 ganz allgemein den Grundsatz aufstellt, dass man die Operation des Wundstares so lange wie möglich hinausschieben soll, so hat dieser Ausspruch doch sicher bei einem stark quellenden frischen Wundstar mit Druckerhöhung keine Geltung. Seggel.

Dr. Max Joseph: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Aerzte und Studirende. I. Theil: Hautkrankheiten. Leipzig. Verlage von G. Thieme. 1898.

Dass das vorliegende kurzgefasste Lehrbuch der Dermatologie, dessen Vorzüge wir bereits bei Besprechung früherer Auflagen hervorzuheben in der angenehmen Lage waren, dem praktischen Bedürfnisse des Arztes durchaus entspricht, dass es auch die für den Studirenden nöthigen Kenntnisse zu vermitteln vermag, und mehr als eine nur oberflächliche Orientirung gibt, geht wohl schon aus dem Umstande hervor, dass in relativ kurzer Zeit eine III. Auflage nothwendig geworden ist. Durch Verbesserungen und Vermehrungen hat der Inhalt des Buches um drei Bogen zugenommen. Neuaufgenommen wurden die Artikel «Furunkel», «Carbunkel» und «Erysipel», auch konnten 10 neue Abbildungen zugefügt werden. Referent glaubt, das mit grosser Sachkenntniss geschriebene Buch, dessen Inhalt durchaus dem modernen Standpunkt unseres Wissens gerecht wird, und alle wesentlich neuen Thatsachen der Forschung berücksichtigt, den Interessenten, Studirenden wie Aerzten, auf das wärmste empfehlen zu dürfen. Kopp.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für Chirurgie. 1899. No. 39 u. 40.

No. 39. M. Rutkowski: **Zur Technik der Gastroenterostomie.**

Um das Zustandekommen des bekannten vitiösen Kreislaufs zu verhindern und vor Allem gleich nach der Operation den Pat. kräftig ernähren zu können, empfiehlt R. eine Combination der Wölfler'schen Gastroenterostomie mit der temporären Gastrotomie nach Witzel oder Kader, d. h. er öffnet nach ausgeführter Gastroenterostomie einige Centimeter oberhalb der Magendarmfistel den Magen durch einen kleinen Schnitt, führt ein Drainrohr in das Mageninnere und die Magendarmfistel in den abführenden Theil der Jejunumschlinge ein und näht um dies Drainrohr die Magenwand nach Witzel oder Kader's Methode. Nach 10 Tagen entfernt er das Drainrohr, die Drainfistel heilt in ungefähr 1 Woche. In 3 kurz angeführten Fällen war der postoperative Verlauf ein vollkommen zufriedenstellender, bei keinem der Operirten hat sich Erbrechen eingestellt.

Th. v. Dembowski: **Zur Amputation des Mastdarmvorfalls.**

Für die Fälle, in denen eine Amputation nicht zu umgehen ist (chronisch entzündeter, ulcerirter Prolaps oder bei Prolaps durch einen Tumor etc.), empfiehlt D., um die nach der Weinlechner'schen Methode leicht auftretenden, nachträglichen Stricturen und auch den Blutverlust zu vermeiden, folgendes Verfahren: Eine 25 cm lange Nadel von 4 mm Dicke wird durch den prolabirten Mastdarm, nahe an der Basis, quer durchgestochen, nun mit 2. und 3. Finger der r. und l. Hand die Nadel im Mastdarmlumen ergriffen und die vordere und hintere Hälfte der Mastdarmwand längs der Nadel ausgebreitet. Die so quer angespannten Mastdarmwände werden mit 2 Eisenspangen (so lang und dick wie die Nadel) an die in der Mitte liegende Nadel fest angedrückt und jede für sich an ihren beiden Enden mit der Nadel durch starke Ligatur verbunden. Nach entsprechender Reinigung und unter Irrigation wird der Vorfall 1 cm vor den Eisenstangen abgetragen, zuerst dann zwischen der oberen Stange und der Nadel der vordere Peritonealschlitz aufgesucht und sorgfältig vernäht, dann auf der ganzen Schnittfläche die sichtbaren Gefässe unterbunden, sodann erfasst ein Assistent die beiden Enden der oberen Stange und die Nadel, die Ligaturen, die diese Enden verbinden, werden durchtrennt und die obere Eisenspange vom Assistenten ein wenig gelüftet, die dabei blutenden Gefässe unterbunden und die ganze vordere Mastdarmwand wird vernäht. Das Gleiche geschieht sonach mit der hinteren Hälfte, worauf die Risslinie mit Jodoform bepudert und der Amputationsstumpf versenkt wird.

Rud. Trzebicky: **Zur Gastroenterostomie nach Podres.**

Mittheilung eines erfolglos nach dieser Methode operirten Falles, in dem bei der Obduction sich fand, dass die Nähte bloss die Schleimhaut durchgeschnitten hatten, während die übrigen Schichten intact geblieben waren, so dass T. danach die Methode für höchst unsicher, im Enderfolg für unberechenbar hält.

No. 40. v. Dembowski-Wilna: **Zur Drainage der Gallenwege.**

Beschreibung einer nach dem Princip der sog. Entwässerungscanüle construirten (aus 2 Halbcylindern, die mittels zweier durch Stäbchen verbundener Ringe leicht zu einem geschlossenen Rohr sich vereinigen lassen, bestehenden) Vorrichtung, die an dem unteren Ende je einen kurzen Cylinder trägt, an welchem ein dünnwandiges Gummiröhrchen befestigt (angenäht) wird, während am oberen Ende mittels Gewinde eine aufschraubbare Hülse die beiden Halbcylinder fest vereinigen lässt. Die Canülen sind in 3 Stärken ausgeführt; siehe Abbildung im Original. (Anfertigung durch die med.-polytechn. Union in Berlin.) Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 40.

W. Zangemeister-Berlin: **Soll die Perforation stets mit der Extraction des Kindes verbunden werden?**

Ueber diese Frage sind die Ansichten der Lehrbücher getheilt. Während Spiegelberg, Zweifel, Martin, Winckel und Fehling der Perforation sofort die Beendigung der Geburt folgen lassen wollen, wollen Schröder, Ahlfeld und Kehrer der Perforation nur bei bestimmten Indicationen die Extraction anschliessen. Z. schliesst sich der letztgenannten Ansicht an. Er widerlegt die angeblichen Gefahren des Abwartens in Form grösserer Infectionsgefahr, leichter eintretenden Scheidenverletzungen u. Aehnl.

Z. empfiehlt besonders in Fällen von Schädellagen bei todtem Kind, bei Placenta praevia, Vorfall der Nabelschnur, vorzeitigem Blasensprung bei engem Becken, so früh wie möglich zu perforiren, die weitere Eröffnung und Austreibung jedoch der Natur zu überlassen. Als specielle Nachtheile der Extraction werden genannt die Nothwendigkeit der Narkose, die forcirte Entleerung des Uterus mit ihren Folgen als vorzeitige Placentarlösung und Atonie, endlich die Möglichkeit neuer Verletzungen und Infection des Uterus. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Hygiene. 36. Bd., Heft 1.

R. O. Neumann: **Die Bedeutung des Alkohols als Nahrungsmittel.** Nach Stoffwechselversuchen am Menschen. (Aus dem hygienischen Institut in Würzburg.) (Mit Tafel I u. II.)

Die sehr sorgfältige Arbeit versucht zuerst eine Kritik der absolut widersprechenden Angaben über die Rolle des Alkohols als Nahrungsmittel. — Aus der Literatur, die umfassend berücksichtigt und citirt ist, leitet der Verfasser ab, dass der Alkohol im Körper bis auf 5—10 Proc. verbrannt wird, dass der Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureausscheidung sich dabei nicht wesentlich ändert, dass also der Alkohol nicht nutzlos neben anderen, sondern offenbar statt anderer Nahrungsmittel verbrennt. Da sich auch der respiratorische Quotient nicht merklich ändert und der respiratorische Quotient bei Fett- und Alkoholverbrennung sehr ähnlich ist (0,66 und 0,72), so liegt der Schluss nahe, dass der Alkohol fettsparend wirkt. Beruhen soweit die Schlüsse auf bereits feststehenden Thatsachen, so herrscht in der Frage des Einflusses des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel noch absoluter Widerspruch. Das zu erwartende Resultat, dass der Alkohol, so wie er fettsparend wirkt, auch eiweissspart, resp. Eiweissansatz hervorbringt, wenn er neben überminimalen Eiweissmengen eingeführt wird, ist nur selten erhalten worden, andere Autoren fanden keinen Einfluss auf den Stickstoffwechsel, viele eine directe Steigerung der Stickstoffausscheidung. Die eingehende maassvolle Kritik dieser Resultate muss im Original nachgesehen werden, nur sei bemerkt, dass ein grosser Theil an directen schweren Fehlern leidet.

Neumann's Selbstversuche dauerten hintereinander 35 Tage, von denen 16 auf die Alkoholperiode fallen, nachdem der Autor monatelang vorher keinen Alkohol genossen. Während der Versuchsperiode wurde bloss Graubrot, Cervelatwurst, Romadourkäse, Schweinefett, Wasser u. event. 100 g Alkohol absolutus mit Wasser verdünnt, eingeführt und alles Erdenkliche vermieden (z. B. grössere Schwankungen in der Wasserzufuhr), was den Versuch hätte stören können.

Nachdem der Körper mit 76,2 Eiweiss, 156 Fett, 224 Kohlehydrate (2,681 Calorien) 5 Tage im Stickstoffgleichgewicht war, wurde das Fett auf 78,4 g vermindert (1,959 Calorien) und nun ein Stickstoffverlust von 1,63 hervorgebracht. Jetzt wurde das ausgefallene Fett durch sein calorisches Aequivalent Alkohol ersetzt und ein sehr merkwürdiges Resultat erhalten. 4 Tage lang schien der Alkohol nicht fettersetzend resp. eiweissparend zu wirken, der N-Verlust war pro Tag sogar 3 g, aber vom 5. Tag trat fast absolutes N Gleichgewicht ein und der nun noch 6 Tage fortgesetzte Versuch mit wenig Fett und 100 Alkohol zeigte, dass in der That Alkohol isodyname Fettmengen ganz oder fast ganz zu ersetzen vermag. Besonders beweisend ist aber, dass, als nach 10 tägigem Genuss von 78,4 Fett und 100 Alkohol, die ursprüngliche Fettmenge 156 g neben 100 Alkohol gegeben wurde, jetzt pro Tag ein Stickstoffansatz von 1,35 g pro die stattfand, gerade als ob bloss Fett gegeben worden wäre. Zwei weitere Versuchsreihen von 4 und 6 Tagen Dauer ohne Alkohol mit grosser resp. kleiner Fettgabe bestätigten wieder genau die Resultate der ersten beiden Perioden.

Da Neumann ungefähr solange, als er beim Alkoholgenuss vermehrte Stickstoffausscheidung hatte, auch deutliche cerebrale Giftwirkung des Alkohols verspürte, so schliesst er, dass ein Theil der Widersprüche der bisherigen Arbeiten darin beruhen, dass nur im gewöhnten Organismus der Alkohol das Fett theilweise vertreten kann, dass im ungewöhnten dagegen die Giftwirkung des Alkohols seinen Nährwerth verdeckt. — Die Versuche sind sehr übersichtlich tabellarisch und graphisch dargestellt und es ist Alles mitgetheilt, was zu einer kritischen Würdigung der Arbeit nöthig ist.

Neumann findet seine Resultate in bester Uebereinstimmung mit der Erfahrung, dass sehr viele Menschen neben reichlichen Alkoholmengen nur wenig Nahrung geniessen, verwahrt sich aber entschieden dagegen, Alkohol als Nahrungsmittel zu empfehlen.

Oskar Spitta: **Ueber die Grösse der Hautausscheidungen und der Hautquellung im warmen Bade.** (Aus dem hygien. Institut der Universität Berlin.)

Spitta führt den interessanten Nachweis, dass der Mensch im warmen Bad (Dauer 30 Min.) wenig, im heissen (39,5°) reichlich (bis 330 g) Schweiss abgibt. Die Schweissabgabe wurde in bekannter Weise aus der Chlorabgabe berechnet. — Die zu erwartende Gewichtsabnahme des Badenden fand sich zum kleineren Theil durch Quellung der Haut compensirt. Die Wasseraufnahme in die Haut wird auf 10—96 g berechnet.

Otto Korn: **Tuberkelbacillenbefunde in der Marktbutter.** (Aus dem hygienischen Institute der Universität Freiburg i. B.)

Etwa 1 Viertel der in Freiburg untersuchten Butterproben enthielt echte Tuberkelbacillen, Korn empfiehlt daher möglichste Ausdehnung der Tuberculinimpfung. Besonders sollen aber keine tuberculösen Menschen bei der Viehwartung angestellt werden.

Friedrich Weleminsky: **Ueber Akklimatisation in Grossstädten.** (Aus dem hygienischen Institute der k. k. deutschen Karl-Ferdinands-Universität Prag. Vorstand: Prof. F. Hueppe.)

Der Autor betrachtet die Frage, ob sich die Bevölkerung unserer rasch anwachsenden Grossstädte durch Geburten zu erhalten im Stande ist oder ob sie ohne Zuzug absterben würde, als eine Specialfrage aus dem Gebiete der Akklimatisation: Können sich Menschen mit solchem Erfolg an Klima, Wohn- und Lebensweise unserer Grossstädte akklimatisiren, dass sie sich zu vermehren im Stande sind?

Bei der grossen Bedeutung der Säuglingsmortalität, welche 17 (Frankreich) bis 43 Proc. (Sachsen) der Gesammtmortalität ausmacht, widmet der Autor derselben zuerst ein eingehendes Studium. Ein Referat hierüber ist kaum in kurzen Worten möglich, besonders wichtig ist, dass viele Städte eine zu günstige scheinbare Säuglingssterblichkeit haben, weil die unehelichen Kinder etwa im Alter von 3 Wochen auf's Land gebracht werden und damit in der Stadt als lebend weiter gezählt werden.

Zu seinem eigentlichen Thema übergehend, theilt Weleminsky die pessimistischen Ansichten mehrerer Forscher des vorigen Jahrhunderts mit, welche zu dem Schlusse kamen: Bei der gewaltigen Mortalität der Städte müssten mit der Zeit die stets anwachsenden Städte allen Geburtenüberschuss des Landes aufzehren, es seien also die Städte wahrhaft verderbenbringend für die Zukunft der Bevölkerung. Hierauf gibt er eine Reihe von statistischen Daten, aus denen auf den ersten Blick hervorzugehen scheint, dass solche Befürchtungen heute durchaus nicht mehr zutreffen, da in fast allen, speciell allen deutschen Städten die Geburtsziffer die Sterbeziffer pro 1000 um 3—17 überragt, so dass auf den ersten Blick ohne Weiteres ein Zuwachs der Städte durch eigene Kraft garantirt scheint.

Eine eingehende Untersuchung, deren Resultate in einer sehr übersichtlichen Tabelle niedergelegt sind, führt aber zu dem überraschenden Ergebniss, dass, wenn man berechnet, ob in 28 Jahren die Zahl der weiblichen Personen grösser oder kleiner ist wie heute, nur eine Anzahl deutscher und auswärtiger Städte einen Zuwachs, andere eine unzweifelhafte Abnahme ergeben. Die stärkste Abnahme zeigt Frankfurt (7 Prom.) mit seinem Paris sehr nahe kommenden Geburtsminimum, eine ziemlich grosse Abnahme Berlin (3—5 Proc.), kleine Abnahmen Stettin, Königsberg, Breslau, (ca. 1—1½ Proc.), die übrigen untersuchten preussischen Städte zeigen Zunahmen von 4—12 Proc., London 6,9 Proc. Zunahme, Wien 0,5—3,7 Proc. Abnahme, Paris 11,6 Proc. Abnahme. Sehr starke Abnahme zeigen auch Moskau, Petersburg und New-York.

Das Alter von 28 Jahren hat Weleminsky einmal genommen, weil es einem mittleren Lebensalter entspricht, bei dem die Mortalität von Jahr zu Jahr nur wenig schwankt, zweitens weil 28 Jahre ungefähr das Durchschnittsalter der gebärenden Frauen ist.

Sind die Berechnungen Weleminsky's richtig, so folgt daraus, da ja doch die Bevölkerungsziffer mindestens der deutschen Grossstädte aus Eigenem zunimmt (Ueberschuss der Geburts- über die Sterbeziffer), dass die Grossstädte, bei denen Weleminsky negative Werthe berechnet hat, eine immer jüngere Bevölkerung bekommen, es muss eben die Zunahme auf Personen vor dem 28. Jahre zu beziehen sein.

Die Gründe, warum einzelne Städte «absterben», andere «wachsen», sind natürlich nur theilweise anzugeben. Interessant ist, dass in Preussen die östlichen Städte «absterben», die westlichen «wachsen» (Danzig und Frankfurt machen aber Ausnahmen). Continentalklima scheint zu schaden (Petersburg, Moskau, der deutsche Osten, New-York), maritimes Klima (London) zu nützen. Bei «wachsender» Bevölkerung ist meist die (corrigirte) Geburtenzahl, die Wohnungsdichtigkeit, die Säuglingsmortalität gleichzeitig günstig. Von grossem Einfluss scheint endlich vor Allem die Art der Bevölkerung: Fabrikstädte wachsen.

Jedenfalls geht aus der interessanten Arbeit Weleminsky's hervor, dass die Grossstädte zum Theil gar nicht sehr weit hinter dem Lande zurückstehen in Zunahme der Bevölkerung durch Geburten, und dass in vielen Grossstädten, wo jetzt ein geringes «Absterben» berechnet wird, gar nicht viel Verbesserungen der Kindersterblichkeit, der Wohnungsdichtigkeit etc. nothwendig sind, um wenigstens die Bevölkerung auf der Höhe zu halten. Allerdings stellt auch heute noch der Zusammenschluss der Menschen in Grossstädte einen Factor dar, welcher der Uebervölkerung, vor der sich Viele so fürchten, entgegenarbeitet.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Bd. XXVI, No. 10.

Lydia Rabinowitsch und Walter Kempner: **Bemerkungen zu Professor Ostertag's Arbeit: «Ueber die Virulenz der Milch von Kühen, welche lediglich auf Tuberculin reagirten, klinische Erscheinungen der Tuberculose aber nicht zeigen», sowie Erwiderung auf seine unseren diesbezüglichen Untersuchungen gegenüber gemachten Einwände.**

Die Verfasser hatten seiner Zeit den Satz aufgestellt, dass die Milch von lediglich auf Tuberculin reagirenden Kühen, welche noch keine klinischen Erscheinungen der Tuberculose zeigen, in jedem Fall als tuberculoseverdächtig bezeichnet werden soll. Ostertag glaubte durch seine Versuche das Gegentheil bewiesen zu haben; er verfütterte Milch entsprechender Kühe an Meerschweinchen, beziehungsw. injicirte er ihnen Rahmbodensatzgemenge in die Bauchhöhle. Eines der Thiere starb, wie O. glaubt, weil es schon früher tuberculös gewesen sei. Als Ostertag dann die Mischmilch derselben Thiere in einer zweiten Versuchsreihe zur Infection verwandte, wurde ebenfalls ein Meerschweinchen krank. Die Verfasser schliessen daraus, dass doch mindestens eine der Kühe tuberkelbacillenhaltige Milch abgesondert haben müsse.

Dass sie selbst viel häufiger ein positives Resultat erhielten als Ostertag, scheint ihnen durch ihre exactere Versuchsanordnung begründet zu sein. Sie halten dementsprechend ihre frühere Ansicht in vollem Maasse aufrecht.

Viquerat-Moudon (Schweiz): **Beitrag zur Tuberculinfrage.**

Nach den Untersuchungen des Verfassers besteht der Tuberkelbacillus aus einer Hülle von palmsaurem Salz, die seine Löslichkeit in Wasser verhindert; das Innere des Bacillusleibes enthält in Punkt- oder Bacillusform ein färbbares, in Wasser lösliches bernsteinsaures Salz. Die Kalium- und Natriumsalze der Bernsteinsäure lösen sich in Wasser leicht. Die Kalksalze der Bernsteinsäure jedoch, die sich im Sputum finden, lösen sich in Wasser nur wenig und langsam. Weiter will Verfasser bewiesen haben, dass der Tuberkel-, besser Bernsteinsäurebacillus kein Toxin bildet und dass das Tuberculin nichts Anderes als eine wässerige Lösung von einem alkalischen bernsteinsauren Salz ist und mithin nur einen ganz geringen Geldwerth besitzt.

Gabritschewsky: **Ueber einige Streitfragen in der Pathologie der Spirochäteninfection.**

Verfasser kommt zu dem Schluss, dass durch die unlängst erschienen Arbeiten Dr. Bardach's und Cantacuzène's (Ann. de l'Inst. Past. 1899, No. 4 et 7) der Causalconnex der specifischbactericiden Substanzen mit den einzelnen Krisen und der Immunität in den Spirochäteninfectionen nicht widerlegt wird, sondern in seiner vollen Bedeutung fortbesteht. Rostoski-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1899. No. 41.

1) P. Baumgarten-Tübingen: **Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität.**

Vergl. hierüber das Referat der Münch. med. Wochenschr. über die 3. Sitzung der deutschen pathologischen Gesellschaft auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in München.

2) O. Rosenbach-Berlin: **Der Gesichtsschleier als Ursache der Nasenröthe.**

Charakteristisch für das «Schleiererythem» ist vor Allem die Localisation an der Nasenspitze und den Wangen, ferner die horizontal oder etwas schräg verlaufende untere Grenzlinie. Verfasser glaubt, der Schleier wirke durch Druck schädlich, ja sogar die Form der Nasenspitze werde durch ihn wesentlich verändert, indem sie bei den Schleierträgerinnen etwas abgeplattet und verbreitert werde. Die Verdunstung des aus der Nase kommenden Wasserdampfes werde durch den Schleier gehindert und dadurch allmählich, besonders bei zartem Teint, Circulationsstörungen bewirkt. Therapeutisch empfiehlt Verfasser Weglassen des Schleiers, Einfetten und Pudern, nebst Massage der Nase.

3) H. Schiller-Breslau: **Kommen auf den Schleimhäuten der Genitalorgane der Frau Gonococcen vor, ohne dass klinische Erscheinungen von Gonorrhoe vorhanden sind?**

Während Neisser den Satz vertritt, dass klinische Erscheinungen trotz vorhandener Gonococcen vollständig fehlen können, hat Verfasser durch Untersuchung von 300 Frauen, deren Krankengeschichte ihm weiter nicht bekannt war, festgestellt, dass immer, wenn Gonococcen gefunden wurden, auch pathologische Secrete auf den betreffenden Schleimhäuten nachweisbar waren. Auch andere Autoren haben die Neisser'sche Anschauung abgelehnt. Auf Gonococcen braucht daher erst untersucht zu werden, wenn Katarrh vorhanden ist; doch ist in den meisten Fällen die klinische Diagnose allein ausreichend. In manchen Fällen sind die Gonococcen erst nach Auskratzungen nachweisbar.

4) K. Doll-Karlsruhe: **Die Lehre vom doppelten Herzstoss.** (Schluss folgt.) Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 40.

1) F. Trendelenburg: **Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig.) (Schluss folgt.)

2) L. Riess: **Altes über antipyretische Fieberbehandlung, speciell bei dem Typhus.**

Wenn das Fieber wirklich, wie behauptet wird, nicht blos Symptom, sondern Vis medicatrix naturae, Unterstützungsmittel zur Bekämpfung der durch die Bacterien gesetzten Schädlichkeiten ist, so müsste sich doch auch der bacteriologische Beweis führen lassen, dass durch Steigerung der Körpertemperatur die Virulenz bestimmter pathogener Bacterien, bezw. der von ihnen producirten Toxine aufgehoben werden kann. Dies ist aber bisher noch nicht der Fall gewesen, und liegt hierin die wissenschaftliche Berechtigung der antipyretischen Behandlungsmethode. Der praktische Werth derselben ist durch die günstige Beeinflussung des Nervensystems und einzelner Organfunctionen ja allgemein anerkannt.

3) Eugen Hahn: **Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum hominis und einen durch Laparotomie behandelten Fall.** (Aus der chirurgischen Abtheilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin.)

Die zuerst von Mayer-Bonn 1825 beim Schweine beobachtete und als Pneumatosis cystoides bezeichnete Bildung lufthaltiger Cysten in der Serosa des Darmes wurde in einigen seltenen Fällen auch beim Menschen beobachtet. Ein derartiger Fall, in welchem die Eröffnung der Bauchhöhle mit theilweiser Zerstörung der Cysten Heilung brachte, wird hier beschrieben. Bacterielle Entstehung und Uebertragung der Krankheit vom Schwein auf den Menschen ist nach den Resultaten der Untersuchung als wahrscheinlich anzunehmen.

4) P. Fürbringer: **Zur Technik der Magenaufblähung.** (Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin.)

Die Lufteinblasung in den Magen mittels der Sonde ist nach F. der Aufblähung mittels Kohlensäure unbedingt vorzuziehen. Die damit verbundenen Unannehmlichkeiten vermeidet er dadurch, dass er die Sonde gar nicht in den Magen, sondern nur bis etwa zur Mitte der Speiseröhre einführt und von dieser aus den Magen aufbläht. F. Lacher-München.

Otiatrie.

Schwabach-Berlin: **Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei perniciöser Anaemie.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 34. Bd, 1. u. 2. Heft.)

Während in dem einzigen bisher anatomisch untersuchten Falle von Habermann Blutungen im Schallperceptionsapparat sich gefunden hatten, ergab die histologische Untersuchung im Schwabach'schen Falle Blutungen und eine secundäre Entzündung im Mittelohr bei intactem inneren Ohre. Die Erkrankung war schon im Leben auf Grund der functionellen Prüfung richtig localisirt worden.

6 weitere, nur klinisch untersuchte Fälle boten Symptome von Affection theils des Mittelohres, theils des Perceptionsapparates.

H. Kickhefel-Danzig: **Die Untersuchung der Zöglinge der städtischen Taubstummenschule zu Danzig.** Mit 2 Tafeln. (Ibidem.)

Kickhefel theilt in sehr übersichtlicher und klarer Weise das Resultat seiner sorgfältigen Untersuchungen der 30 Zöglinge mit. Er hat sowohl die Hörreste festgestellt, als auch die Hördauer gemessen. Seine Ergebnisse stimmen im Allgemeinen mit denen Bezold's überein. Hörreste wurden in noch grösserer Anzahl und zwar in 82,8 Proc. gefunden.

Der Verfasser spricht sich warm dafür aus, dass in ganz Deutschland für die partiell hörenden und sprechenden Taubstummen neben dem Articulationsunterricht ein eigener, ihr Hör- und Sprechvermögen erhaltender und ausbildender Unterricht ertheilt wird, wie er im Münchener Taubstummeninstitut eingeführt ist.

Gustav Alexander: **Ein Fall von Persistenz der Arteria stapedia beim Menschen.** (Aus dem I. anatom. Institut zu Wien.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1899, No. 7.)

Die Arterie fand sich in dem einen Gehörorgan einer Doppelmissbildung. Im Uebrigen war das Gehörorgan normal.

Wahrscheinlich ist die Arteria stapedia beim Embryo vorhanden und bildet sich später zurück.

H. Obraszoff: **Ein Fall von Eklampsie beim Trommelfellschnitt.** (Ibidem.)

Erweiterung der Pupille, allgemeine Muskelzuckungen, Bewusstlosigkeit, Blässe. Dieser Zustand dauerte einige Secunden und wiederholte sich nicht. Scheibe.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899 No 40.

1) W. Türk-Wien: **Pseudoleukaemie und Lymphosarkomatose.**

Bei einem 56jährigen, hereditär tuberculös belasteten Buchhalter, der früher an Ekzem, Husten und Nachtschweissen litt, entwickelte sich eine rasch zunehmende Anaemie und Kachexie. Ferner fand sich ausser Fieber in der l. Supraclaviculargrube eine bohnengrosse Geschwulst, besonders aber ein colossaler Tumor der Milz, ein kleinerer der Leber. Die Halsdrüse wuchs und wurde weicher; im Blute fand sich eine schwere Anaemie, ohne Vermehrung der Leukocyten. Verfasser diagnosticirte lienale Pseudoleukaemie, übergegangen in Lymphosarkomatose mit Bildung secundärer Lymphdrüsentumoren.

Die Section ergab Lymphosarkom der retroperitonealen Drüsen und der Milz, der Mediastinal- und rechtsseitigen Bronchial- und Halsdrüsen, chronischen Milztumor, rothes Knochenmark, trübe Schwellung der Leber und Nieren, demnach echte Lymphosarkomatose im Sinne Kundrat's.

Aus sorgfältigen epikritischen Erwägungen schliesst T., dass die Geschwulstbildung in Milz und retroperitonealen Drüsen vollständig coordinirt begann, in der Milz aber die ausgebreitetste Entwicklung fand. In der Frage über das Wesen der sog. Pseudoleukaemie und ihren Zusammenhang mit der Lymphosarkomatose gelangt Verfasser zu der Forderung, ersteren Namen vollkommen zu streichen und für die dem lymphatischen Apparate eigenen, echt hyperplastischen Geschwulstbildungen den Namen der partiellen oder allgemeinen Lymphomatose einzuführen. Die auf Tuberculose beruhenden, bisher der Pseudoleukaemie zugerechneten Fälle sollen mit dem Namen Tuberculosis lymphomatosa belegt werden. Die differentialdiagnostischen Unterscheidungsmerkmale dieser Processe müssen erst eruirt werden.

2) H. v. Halban-Wien: **Zur Kenntniss der infantilen Pseudobulbärparalyse.**

Aus dem ausführlichen Status der 9jährigen Patientin sollen hier nur die hauptsächlichsten Symptome kurz angeführt sein.

Das Kind kam gut entwickelt zur Welt, ohne Lähmung, nahm jedoch von Anfang an die Brust nicht; später wurde Ausfliessen von Speichel bemerkt, sowie kurzdauernde Convulsionen; die l. Hand wurde wenig gebraucht; das Kind lernte bei fast voller Intelligenz nie sprechen, ausser 2 Worte; die Mund- und Stirnmusculatur ist paralytisch, die Zunge wird willkürlich nicht bewegt, das Kind kaut nie, schluckt mit Anstrengung; Gaumen- und Rachenreflex sind angedeutet. Muskelatrophie und Entartungsreaction sind nicht vorhanden. Während der Beobachtung traten häufige epileptische Anfälle auf. Sonst ist das Kind reizbar, boshaft, diebisch. Verfasser nimmt eine pränatale Schädigung im Uebrigen unbekannter Art an. Dr. Grassmann-München.

Wiener medicinische Wochenschrift, 1899. No. 41.

E. Dirmoser-Wien: **Hyperemesis gravidarum, als Autointoxication gedacht.**

Im Gegensatz zu der Theorie, welche die H. g. in Verbindung mit der Hysterie bringt, neigt Verf. zu der Annahme, dass die schweren Formen derselben den Ausdruck einer Autointoxication vom Darmcanal her bilden. Er weist auf die Analogie zwischen den Sectionsbefunden bei H. g. und denen bei acuten Infectionskrankheiten hin, führt ferner die Resultate verschiedener Harnanalysen an: Vermehrung normaler Stoffwechselproducte, wie Indol, Skatol, Aetherschwefelsäure, dazu anormale Bestandtheile, Albumen, Aceton, Pepton. Ferner fanden sich Gewebselemente, welche auf Nephritis deuten. Auch hierin besteht eine gewisse Analogie zu den Infectionskrankheiten. Eine gewisse individuelle Disposition muss angenommen werden, welche sich auf abnorme Innervationsverhältnisse des Magendarmtractus beziehen dürfte. Das beste Heilmittel wäre nach des Verf. Schlüssen in dem besten Darmdesinfectionsverfahren gegeben. Ueber diesbezügliche Erfahrungen soll später berichtet werden.

Trnka-Prag: **Die subcutanen Fracturen der Metatarsalknochen.**

Unter den in der militärärztlichen Praxis häufigen Fällen von sogen. «Fussgeschwulst» sind eine ganze Reihe von Metatarsalbrüchen, oft zweifellos durch Crepitation nachzuweisen.

Dieselben stellen eine wahre Marschkrankheit vor. Meist sind es Torsions- oder Spiralbrüche des II. oder III. Metatarsalknochens mit dem Entstehungsmechanismus: Drehung des Körpers bei fixirtem Vorfuss.

Durch Leichenversuche gelang es T. ganz entsprechende Verletzungen zu erzielen. Der Plattfussbau begünstigt das Zustandekommen solcher Fracturen in hohem Grade, soll bei der Anlegung des Verbandes besonders berücksichtigt werden. Für die Differentialdiagnose gibt oft die Anamnese schon gute Anhaltspunkte. Beim Turnen und Springen entstandene Fracturen des Metatarsus sind gewöhnlich Querbrüche. Dr. Hermann Bergeat-München.

Französische Literatur.

Marandon de Montyel: **Die motorischen Störungen in den zwei ersten Stadien der allgemeinen progressiven Paralyse.** (Revue de médecine, Juni 1899.)

Um diese Frage zu entscheiden, hält es Verfasser für unumgänglich, die Krankheit vom Beginn bis zum Ende zu verfolgen, und dazu hatte er bei 108 Patienten genügende Gelegenheit. In erster Linie zeigt sich die überraschende Thatsache, dass man in den zwei ersten Perioden der allgemeinen Paralyse motorische Störungen jeden Grades findet, ausserordentlich schwere, nahezu an Lähmung grenzende schon im ersten und leichte Störungen im zweiten Stadium, letzteres viermal häufiger wie ersteres. Einzig aus dem Zustand der Bewegungsfähigkeit ist es unmöglich, festzustellen, ob der Kranke im ersten oder zweiten Stadium sich befindet; der Sphincter kann bei hochgradigen motorischen Störungen intact sein, Incontinenz desselben aber zu ganz leichten Störungen hinzutreten. In der ersten Periode sind die Remissionen der motorischen Störungen viel weniger ausgeprägt wie in der zweiten. Für beide Perioden sind die Bewegungsstörungen viel ausgeprägter bei Paralyse des jugendlichen und mittleren Lebensalters wie bei der im späteren Alter auftretenden. Nach den Feststellungen von Mar. existirt kein Zusammenhang zwischen den motorischen und den psychischen (expansiven oder depressiven) Störungen. Der Alkohol ist das aetiologische Element, welches am meisten die motorischen Störungen der ersten Periode beeinflusst; Syphilis und Trauma verursachen mit Vorliebe leichte Störungen; in der zweiten Periode hingegen veranlasst das Trauma die ausgesprochensten motorischen Störungen, während der Alkohol zu dieser Zeit seine Wirkung erschöpft hat. Die subjectiven Sensationen an Haut und Muskeln, welche in den zwei ersten Perioden der allgemeinen Paralyse vorkommen, zeigen sich besonders in den Fällen leichter oder mässiger Störungen. Zwischen den Störungen des Schmerzgefühls und jenen der Bewegungen wurde in diesen Perioden kein Zusammenhang gefunden. Tabellarische Zusammenstellungen über diese verschiedenen Punkte vervollständigen die Arbeit.

Lucien Beco: **Untersuchungen über die Häufigkeit der secundären Septikaemie im Laufe der Lungeninfectionen (chronischer, ulceröser Tuberculose, lobulärer Pneumonie).** (Revue de médecine, Mai und Juni 1899.)

Die bacteriologischen Blutuntersuchungen von 20 Fällen chronischer Phthise, welche schliesslich mit Tod endeten, ergaben, dass die Bacterien, welche zahlreich in den unteren Luftwegen vorhanden sind, dort eingeschlossen bleiben, nicht in's Blut übergehen und gewöhnlich, auch in den letzten Lebenstagen, nicht eine Allgemeininfection des Organismus bewirken. Weitere Untersuchungen an 50 Fällen von lobärer (fibrinöser) Pneumonie veranlassten folgende, auch für den Praktiker wichtige Schlussfolgerungen. Diese Pneumonie ist eine primäre Lungeninfection; der Pneumococcus, welcher die Athemwege bevölkert, wirkt zuerst durch Intoxication auf den Organismus. Diese letztere genügt in einer ziemlichen Anzahl von tödtlichen Fällen, um den Tod herbeizuführen. Manchesmal vermehrt sich der aus dem Primärherd ausgewanderte Mikroorganismus secundär in den Blutbahnen und bewirkt eine tödtliche Septikaemie. Vom praktischen Standpunkte bietet die Anwesenheit des Pneumococcus im Blute des Kranken eine wechselnde Prognose, je nachdem er nur vereinzelt oder in grösseren Mengen dort vorhanden ist; im ersteren Falle ist er ohne Werth für die Prognose, im letzteren belastet er dieselbe in hohem Grade. Die lobäre Pneumonie ist zwar meist vom Talamon-Fränkel'schen Diplococcus verursacht, die Infection kann aber auch durch den Friedländer'schen Pneumobacillus erfolgen, wie ein von B. beobachteter und mit tödtlicher Septikaemie ausgegangener Fall beweist.

E. Weill und Rouvillois: **Die Parkinson'sche Krankheit im Kindes- und jugendlichen Alter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juni 1899.)

Das Symptomenbild der Parkinson'schen Krankheit (Paralysis agitans), welches in einer ständigen Irritation des neuromusculären Bewegungssystems besteht und zum Theil an Chorea, zum Theil an herdförmige Sklerose oder Gehirndiplegie erinnert, wird im Allgemeinen als nur im späteren Lebensalter (über 40 Jahre) vorkommend angesehen. Die beiden Autoren hatten nun Gelegenheit, einen Fall von Paralysis agitans typischer Art bei einem 10½jährigen Mädchen zu beobachten und sammelten im Anschluss an ihren genau beschriebenen Fall, welcher mit 2, die charakteristische Haltung der Patientin illustrirenden Zeichnungen versehen ist, aus der Literatur noch weitere 7 Fälle, wo die Affection mit 3, 9½, 12, 14, 15, 16 und 20 Jahren begonnen hat! Als Ursachen wurde in 3 Fällen plötzlicher Schreck, ferner Rheumatismus, Infection ermittelt. Steifigkeit, Neigung des Körpers nach vorwärts, Verzerrung des Gesichts, Schwierigkeit oder nur langsames Zustandebringen der willkürlichen Bewegungen, Schwierigkeit, das Gleichgewicht zu halten, Gefühl von Hitze sind die Hauptsymptome der Affection. Die beiden Autoren glauben, dass es sich dabei um ein diffuses, von Diplegie gefolgtes Hirnleiden handelt, wenn auch die relativ gut erhaltene Intelligenz einen ausgedehnten Destructionsprocess des Gehirns nicht annehmen lässt.

Louis Guinon und J. Jolly: **Ein Fall acuter Leukaemie.** (Ibidem.)

Beitrag zur Casuistik dieser seltsamen Affection, von welcher in Frankreich 7—8 Beobachtungen bis jetzt vorhanden sind und welche in letzter Zeit die erhöhte Aufmerksamkeit der Fachleute gefunden hat. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, bei welchem die Krankheit mit Fieber begann und unter Anhalten desselben, allgemeiner Schwäche, Nasen- und Hautblutungen u. s. w. nach 40 Tagen mit Tod endete. Die Zahl der rothen Blutkörperchen war ausserordentlich gering (685000 gegen 4500000), die der weissen um das Vierfache vermehrt, 93 Proc. derselben bildeten die sogen. Lymphocyten. Das Blut bot überhaupt das Bild der sogen. lymphatischen Leukaemie; die Autopsie vervollständigte noch die Diagnose, indem sie disseminirte Lymphome in den Eingeweiden, speciell Nieren und Leber, und eine mässige Volumszunahme von Leber und Milz zeigte.

L. M. Spolverini, Assistent der Universitäts-Kinderklinik zu Rom: **Zur Aetiologie und Pathogenese der primären Purpura im Kindesalter.** (Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15. Mai und 1. Juni 1899.)

Auf Grund von 6 genau beobachteten Fällen von Purpura, welchen sich experimentelle Untersuchungen anschlossen, kam S. zu der Ueberzeugung, dass die meisten Fälle von sogen. Purpura haemorrhagica mit Störungen des Magendarmcanals zusammenhängen und zwar sind es die Toxine der Bacterien, besonders des Bac. coli, welche die Hauteruptionen verursachen. Es wird so auch erklärlich, warum die letzteren in Intervallen hervortreten: der Mikroorganismus bedarf einer gewissen Zeit, um eine bestimmte Menge von Toxinen zu erzeugen, welche dann in den Kreislauf gelangen, nicht eliminirt werden und eine neue Serie von Purpuraerscheinungen hervorrufen. In den beobachteten Fällen erscheint es S. zweifellos, dass zwischen diesen, Giftigkeit des Bac. coli und der Intestinalinfection, ein Zusammenhang wie zwischen Wirkung und Ursache bestehe. Die Toxine allein genügen jedoch nicht, um die Purpura zu erzeugen, wie die mit jenen des Bac. coli an Katzen ausgeführten und negativ verlaufenen Versuche beweisen; insofern waren diese letzteren jedoch von Bedeutung, als fast immer bei der Autopsie Hyperaemie und Haemorrhagien der Schleimhäute im Allgemeinen und speciell des Darmes und der Conjunctiva constatirt wurde. Andererseits haben die Versuchsthiere diarrhoeartige Symptome, welche ganz ähnlich den bei den Purpurakranken beobachteten waren. Damit die

Toxine die erwähnte Wirkung haben, ist eine gewisse Prädisposition nothwendig, welche nach Apert in Affection der Eingeweide und einer speciellen Idiosynkrasie besteht. Uebrigens ist Sp. der Ansicht, dass Aetiologie und Pathogenese der Purpura sich zuweilen mit jenen des allgemeinen Erythems decken, und dass z. B. Erytheme während einer Infectionskrankheit oder in Folge einer Seruminjection die Form von Purpura annehmen können, ohne dass sich die übrigen Symptome ändern. Als Beispiel wird ein siebenter Fall angeführt, wo sich nach heftigen Magendarmstörungen ein ausgedehntes Erythema nodosum mit ca. 1 monatlicher Dauer entwickelte. Aus dem experimentellen Theil der Arbeit sei noch hervorgehoben, dass in den 4 Fällen, welche zu den Versuchen an den Thieren (Meerschweinchen) dienten, das isolirte Bacterium coli eine ziemlich hohe pathogene Wirkung besass, dieselbe am Beginn der Krankheit, wenn die allgemeinen klinischen Erscheinungen schwerer sind, geringer ist, später zu- und dann merklich abnimmt, wenn die Darmerscheinungen zu verschwinden beginnen. Trotz der Darreichung von Purgantien und nachfolgend der gewöhnlichen Darminficientien bleibt die Virulenz des Bac. coli immer sehr hoch, so dass ein gutes Resultat eher von der gleichzeitigen Diät als der Wirkung der Desinficientien zu erwarten ist.

H. Malherbe-Nantes: **Schwere Fälle von Brom- und Jod-eruption.** (Presse médicale No. 41.)

In dem Falle von Bromausschlag handelte es sich um ein 21jähr. Mädchen, welches lange Zeit hindurch wegen Epilepsie hohe Bromdosen genommen hatte. Neben Aknepusteln im Gesicht und den Unterschenkeln waren an letzteren beinahe symmetrisch an beiden Seiten ulcerirende, schwammartige Wucherungen von etwa 1 cm Umfang vorhanden. Unterdrückung der Brommedication, innerliche Darreichung von Valeriana und Arsenik, locale Kataplasmen von Kartoffelmehl und reinem Vaselin auf die ulcerirenden Stellen brachten rasche Heilung des Leidens. Bromeinnahme führte sofort wieder Hauterscheinungen (Akne anthracica) herbei. Die Joderuption betraf einen 45jährigen Mann, welcher lange Zeit hindurch Jodkali wegen Asthma genommen hatte, und bestand ausser in zahlreichen Aknepustetn in einer 2—3 cm breiten und langen, gangraenösen Stelle am rechten Unterschenkel. Unterdrückung der Jodmedication, Salolzinkvaselin (Zinc. oxyd. 1,0, Salol. 2,0, Vaselin. 30,0) führten rasch zu Besserung und Heilung.

Reynier: **Die Muskelosteome.** (Presse médicale No. 47, 1899.)

R beobachtete von dieser Affection, welche Virchow Myositis ossificans nennt, 2 Fälle; der eine betraf einen 15jährig. Knaben, bei welchem 1 Monat nach einer Luxation des Ellbogens (nach hinten) oberhalb dieses Gelenkes am Humerus die Verdickung sich ausgebildet hatte; die andere hatte sich bei einem 23jährigen jungen Mann 1½ Monat nach einem Hufschlag von einem Pferde ebenfalls am Humerus entwickelt. Die Röntgenphotographie (2 Abbildungen) hat in beiden Fällen die Diagnose gesichert. Aus den allgemeinen Betrachtungen, welche R. der Beschreibung seiner Fälle anschliesst, ergibt sich, dass unter dem Einfluss von Trauma, Luxationen, Contusionen, auch von wiederholten Reibungen (Reiten) besonders bei jungen Leuten unmerklich, aber ziemlich rasch (wie in einem der beiden Fälle innerhalb 14 Tagen) knöcherne Tumoren entstehen, welche vom Insertionspunkte eines Muskels ausgehen und bis in seine Sehnen hineindringen. Dies vollzieht sich meist ohne Schmerz, aber allmählich werden die Bewegungen im Gelenk behindert, ja sogar unmöglich gemacht. Von den 3 Theorien: 1. Ossificirende Myositis nach Virchow, 2. Bildung eines Haematoms, welches sich secundär in Knochengewebe umwandelt und 3. Losreissung eines Stückes Periost im Augenblick der Verletzung, welch' ersteres dann neuen hypertrophischen Knochen bildet, scheint R. letztere die wahrscheinlichste. Um die Fälle eingekapselter Osteome zu erklären, muss man annehmen, dass die Muskelfasern das Periost zerrissen haben, sich zwischen das Rissstück und den Knochen lagern und verhindern, dass beide wieder in Berührung kommen. Diese Tumoren sind im Allgemeinen ziemlich gutartig, können aber bei bedeutender Grössenzunahme die Bewegung im Gelenk hochgradig hindern. Die Behandlung muss für den Anfang in Massage bestehen, meist aber ist operativer Eingriff unvermeidlich und zwar möglichst energisch mit Zuhilfenahme von Hammer und Meisel, eventuell noch Auskratzen der an den Knochen haftenden Partien mit dem scharfen Löffel.

J. Casteret: **Studien über die wenig ausgeprägten Impferuptionen.** (Ibidem, No. 50.)

Neben den 2 Hauptformen der Blatternschutzimpfung, der mit vollem Erfolg ausgeführten und der erfolglosen, existirt noch als dritte die der zweifelhaften Eruption. Bei derselben bildet sich die Impfblatter in eine Impfpustel um, welche eine geringgradige reactive Entzündung der benachbarten Haut erzeugt; sie berstet am 5. oder 6. Tag, man beobachtet dann eine im Centrum mit einer Kruste bedeckte knopfförmige Hauterhebung (bouton). Dieselbe war für C. Gegenstand eingehender Untersuchungen, ihre Ueberimpfung auf die Färse erzeugte eine typische Vaccineeruption. Diese Abortivform der Impfpustel hat völlige Immunität erzeugen können, da eine neue, 3 Monate später erfolgte Impfung völlig steril blieb; sie konnte jedoch wegen verminderter Empfänglichkeit des Individuums nicht zur vollen Entwicklung kommen. Die Lymphe, welche von diesen Abortivpusteln stammt, ist eine abgeschwächte, es genügt aber einfache Passage durch die Färse, um sie wieder völlig virulent zu machen; bei Uebertragung auf eine zweite Färse verhält sie sich wie normale Lymphe, die nach dieser Impfung aufgefangene Lymphe gibt die schönen charakteristischen Impfblattern. Unter 800 geimpften Fällen erlebte C. 133 Fälle der beschriebenen zweifelhaften Impferuption.

Besredka: **Die Rolle der Leukocyten bei der Immunisirung gegen die lösliche arsenige Säure.** (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1899.)

In Fortsetzung seiner früheren Versuche gelang es B, die Kaninchen gegen die unfehlbar tödtliche Dosis löslicher arseniger Säure zu immunisiren, indem er entweder die tödtliche Dosis, auf 24 Stunden vertheilt, gab oder prophylaktisch eine kleine Dosis des Giftes und 24 Stunden später eine tödtliche Dosis gab; beide Arten können auch zu einer combinirt werden. Das Serum der immunisirten Thiere besitzt gleichzeitig präventive und antitoxische Eigenschaften gegen eine Dosis arseniger Säure, welche in 48 Stunden tödtet. Das Antiarsenin ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Verbindung ohne As-Gehalt; es wirkt auf die Giftsubstanz durch Vermittlung der Leukocyten, die Unterdrückung der letzteren lähmt die Wirkung des Antiarsenins

Charles de Klecki: **Beitrag zur Pathogenese der Appendicitis.** (Ibidem.)

Bei der experimentell erzeugten Appendicitis des Kaninchens fand Kl., dass der Bac. coli, neben anderen Bacterien ein häufiger Gast des Wurmfortsatzes, unter gewissen pathologischen Bedingungen seine Virulenz vermehrt Bei allen Experimenten wurden tiefgreifende Veränderungen des Wurmfortsatzes, analog jenen bei eiteriger oder gangraenöser Appendicitis des Menschen, constatirt: Hyperaemie und venöse Stase mit oder ohne Nekrose, circumscripte oder diffuse Folliculitis, Veränderungen der Serosa u. s. w. Kl. glaubt nun, dass auch beim Menschen unter ähnlichen Bedingungen, wie beim Thier, die Appendicitis zu Stande komme, d. h. die Veränderungen der Wand des Wurmfortsatzes, welche durch venöse Stauung bewirkt werden, und Vermehrung der Virulenz des Bac coli stehen in einem gewissen Zusammenhang. Meist sind diese Veränderungen die Folge einer plastischen, das Gewebe um den Wurmfortsatz herum betreffenden, Peritonitis, welche durch Bildung von Adhaerenzen Störungen im Blutkreislauf hervorrufen. Ein Fremdkörper oder Kothstein, ebenso wie Stauung kann ebenfalls locale Veränderungen im Blutkreislauf hervorrufen und secundäre Infection des Wurmfortsatzes durch erhöhte Virulenz des Bac. coli entstehen. Aus den Untersuchungen von Kl. geht ferner hervor, dass eine eiterige Appendicitis mit Vorherrschen des Bac. coli im Eiter ohne erhöhte Virulenz dieses Bacillus entstehen kann und zwar durch einfache Veränderung der Ernährung der Darmwand (des Wurmfortsatzes). Daraus resultirt für die Pathogenese der Appendicitis die Wichtigkeit einer verminderten Resistenz der Wand, welche Kümmell und Sonnenburg als Folge chronischer pathologischer Processe schon hervorgehoben haben; wie für alle Infectionen, so dürfte besonders für die Appendicitis die Rolle dieses Agens um so grösser sein als die Infection bei dieser immer nur eine secundäre ist. Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen zwar keine neue Theorie der Appendicitis, vielmehr bleibt die Pathogenese derselben eine vielartige, durch eine Reihe verschiedener Ursachen bedingte, wodurch die Aufstellung einer allgemeinen Theorie nicht möglich ist.

H. Vallée: **Die neutralisirenden Eigenschaften der Galle in Bezug auf das Tollwuthgift.** (Ibidem.)

Nach den in verschiedenen Versuchsreihen an Kaninchen angestellten Experimenten schliesst 1. die Galle der an Tollwuth verstorbenen Kaninchen kein Tollwuthgegengift ein, 2. spielt die Galle des Kaninchens in Bezug auf das Tollwuthgift die Rolle eines sehr activen Antisepticums. Eine Emulsion des virulenten Rückenmarkes wird in einigen Minuten von dem gleichen Volumen Galle neutralisirt. 3. Die Inoculation einer Mischung, welche zu gleichen Theilen aus Tollwuthgift und Galle eines an Tollwuth gestorbenen Kaninchens oder eines gesunden Kaninchens besteht, tödtet nicht die Thiere und gibt ihnen keine Immunität.

Stern-München.

Vereins- und Congressberichte.

I. Internationaler Congress der Aerzte der Lebensversicherungsgesellschaften.

Brüssel, September 1899.

(Eigener Bericht.)

Dieser neue, in seinem Zwecke etwas specielle Congress hatte einen grösseren Erfolg als man es von vornherein gehofft hätte. Fast alle wichtigen Versicherungsgesellschaften hatten Theil genommen, und wenn auch viele Mitglieder der Versammlung persönlich nicht beiwohnten, so wurde doch Nützliches geschaffen und der Weg zu weiterem Zusammenarbeiten gebahnt. Aus allen Ländern Europa's waren Theilnehmer gekommen, ausser Spanien und Portugal.

Die 1. Frage, die wichtigste, wurde von Dr. **Poels**-Brüssel in seinem Vortrag behandelt: **Die Nützlichkeit eines allgemeinen ärztlichen Formulars zur Untersuchung der Antragsteller.**

Die Nothwendigkeit eines genauen Formulars wird von keinem Arzte mehr geleugnet; für die Gesellschaften selbst, und besonders für die allgemeinen Statistiken ist die Einheitlichkeit der Untersuchungen ein Hauptpunkt. Dr. Poels legt der Versammlung ein Formular vor, das diesem Zwecke entsprechen soll.

Nach einer lebhaften Discussion wird beschlossen, da man unmöglich in einem Congresse ein allgemeines Formular vereinbaren könne, eine Commission zu ernennen mit dem Zwecke, für den 2. Congress den Gegenstand noch weiter zu bearbeiten.

2. Frage. **Das Berufsgeheimniss und die Lebensversicherung.**

Dr. **van Geuns**-Amsterdam schliesst sein Referat auf folgende Weise: «Es ist dem Arzt untersagt, einer Lebensversicherungsgesellschaft Auskunft über den Gesundheitszustand eines Patienten zu geben; auf ganz beschränkte Fragen darf er jedoch antworten, damit die Versicherung nicht geweigert werde. Er darf auch im Fall des Ablebens ein Zeugniss abgeben, um die letzte Krankheit der Gesellschaft oder der Bank mitzutheilen. Sehr wichtig sind für die Aerzte die Statistiken, welche ohne Zeugnisse überhaupt nicht denkbar sind.

Eine längere Discussion folgte diesem Referate zwischen französischen, belgischen, holländischen und schweizerischen Aerzten. Für die Deutschen hat diese Frage weniger Interesse. In den ersterwähnten Ländern sind die Gesetze betreffend das Berufsgeheimniss viel strenger. Salomonsen-Kopenhagen gibt an, dass in Dänemark der Familienarzt für die Versicherungsgesellschaft ausschliesslich auftrete. Diese Handlungsweise wird von Siredey-Paris lebhaft zurückgewiesen.

3. Frage. Dr. **Houzé**-Brüssel: **Die Anthropologie in ihren Beziehungen zur Lebensversicherung.**

Ref. legt auf anthropologische Merkmale Werth zur Unterscheidung hereditär belasteter Antragsteller. Auch will er gewisse Messungen einführen, welche nach dem Tode die Identität des Verstorbenen sichern sollen.

4. Frage. **Die Herzuntersuchung bei der Versicherung.**

Dr. **Moritz**-St. Petersburg: Es gibt Herzkrankheiten, bei welchen überhaupt keine objectiven Symptome bestehen, und welche keine deutlichen subjectiven Empfindungen hervorrufen. Die Krankheiten können trotzdem plötzlichen Tod veranlassen. Die Form des Brustkorbes soll immer bei der Herzuntersuchung berücksichtigt werden und ganz besonders der Längs- und der Querdurchmesser. Arythmie und Intermittenzen der Herzschläge haben bei jüngeren Individuen keine grosse Bedeutung. Die Untersuchung soll immer sowohl in stehender als in liegender Stellung stattfinden. Es entstehen für die Chefärzte der Versicherungsgesellschaften grosse Schwierigkeiten aus den verschiedenen Schulen, welche in ganz verschiedener Weise palpiren und percutiren.

Dr. Siredey-Paris hat bei vielen Aerzten oft grobe Irrthümer constatirt; oft bekam er Zeugnisse, in welchen der 2., der 3., der 7. oder 11. Intercostalraum als die normale Stelle des Herzspitzenstosses angegeben wurden.

Dr. Wenckebach-Utrecht räth an, den Puls mehrere Minuten lang zu fühlen, weil Unregelmässigkeiten erst bei der Beruhigung des Betreffenden bemerkbar werden. Ein regelmässig intermittirender Puls zeigt an, dass das Herz selber erkrankt ist.

Dr. Wybauw-Brüssel hat Fälle beobachtet, in welchen nach einer grossen Anstrenguug das Herz sich erweiterte, während nach einer geeigneten Behandlung alle Symptome verschwanden. Solche Fälle bereiten der Diagnose grosse Schwierigkeiten.

5. Frage: **Die Frühdiagnose der allgemeinen Paralyse.**

Dr. **Verhooyen**-Brüssel hat gründlich die ersten Symptome dieser oft schlecht diagnosticirten Krankheit studirt: unmöglich ist es, in einem kurzen Referate diese vielen Thatsachen zu resumiren. Was die frühe Diagnose anbelangt, soll auf die Anamnese sorgsam eingegangen werden. Auch die Heredität in Bezug auf Syphilis, Alkoholismus der Eltern oder des Betreffenden soll sorgfältig berücksichtigt werden. Vergiftungen (Bleisucht) u. s. w. können auch eine ätiologische Rolle spielen. Ein sehr wichtiges Zeichen soll nach Referent ein geringer Grad von Paresse des oberen Facialis sein, ganz besonders wenn sie mit Steigerung der Patellarreflexe gepaart ist. Andere Zeichen (Sprachstörungen u. s. w.) haben einen geringeren Werth. Die Hauptsache ist, die Paralyse von der Neurasthenie zu unterscheiden, sowie in gewissen Fällen von Tabes dorsalis. Die allgemeine Paralyse ist eine sehr häufige Todesursache unter den Versicherten der verschiedenen Gesellschaften. Ihre Frühdiagnose hat also eine grosse Wichtigkeit.

6. Frage: **Die Annehmbarkeit der Neurastheniker.**

Dr. **Mahillon**-Brüssel. Die Neurasthenie nimmt sehr verschiedene Formen an, so nach dem Boden, auf welchem sie sich entwickelt. Es gibt Kranke, die von ihrer Krankheit selbst reden und dieselbe dem untersuchenden Arzte mittheilen, andere im Gegentheil sind sehr betroffen und versuchen sie dem untersuchenden Arzte zu verbergen. Andererseits ist es nothwendig, die Neurasthenie von einer beginnenden allgemeinen Paralyse zu unterscheiden; es können auch gewisse syphilitische Nervenerkrankungen, sogar Tabes, mit Neurasthenie verwechselt werden. Für die Prognose ist es wichtig, zu unterscheiden: 1. ob der Kranke hereditär belastet war (jene Form ist fast unheilbar); 2. ob ein Trauma oder andere Ereignisse als Ursache angesehen werden dürfen. Wenn die Neurasthenie von einer Ueberanstrengung der Geisteskräfte herrührt, dann muss untersucht werden, ob der Antragsteller in Verhältnissen lebt, die für seine Heilung günstig wirken oder nicht. Referent nimmt bloss diejenigen Neurastheniker an, bei welchen keine vererbte Nervenkrankheit nachweisbar ist und welche von den früheren ungünstigen Verhältnissen befreit sind.

7. Frage: **Die traumatischen Neurosen und die (Unfall-) Versicherungen.**

Dr. **Crocq**-Brüssel theilt die traumatischen Neurosen in »ernste« (graves) und »einfache« (pures). Die ersteren sind mit einer nachweisbaren Läsion der Hirnsubstanz verbunden, die anderen nicht. Diese letzteren sind also günstiger. Der Arzt soll: 1. die Thatsächlichkeit des Unfalls untersuchen; 2. unterscheiden, ob die Krankheit wirklich von dem Trauma abhängig war; wenn selbst die ersten Symptome erst Monate nach dem Unfall beobachtet wurden, so lehrt ein sorgfältiges Krankenexamen, dass einige nicht auffallende Zeichen von da ab bestanden haben; 3. jede Simulation und jede Uebertreibung erkennen; 4. die richtige Diagnose stellen; 5. die Prognose bekannt machen.

8. Frage. **Ueber Betrug bei der Versicherung.**

Dr. **Weill-Manton**-Paris wünscht Folgendes: 1. die Fragen, welche der Antragsteller zu beantworten hat, sollen sehr präcise sein; 2. die Untersuchung soll sehr vollständig sein; 3. sie soll, so weit möglich, im Hause des Arztes stattfinden; 4. sie soll niemals des Abends unternommen werden; 5. der Harn soll stets in der Anwesenheit des Arztes gelassen werden, oder höchstens im nächsten Zimmer; die Flasche muss in diesem Falle dem Arzte noch warm eingehändigt werden; 6. es ist wünschenswerth, dass die Gesellschaften sich verständigen, um eine gewisse Anzahl Aerzte zu wählen, welche mit den Versicherungen vertraut sind, damit sie alle Untersuchungen übernehmen. Auf diese Weise würden die Zeugnisse viel einheitlicher und viel vertrauenswürdiger sein.

9. Frage. **Darf man Antragsteller mit Glykosurie für die Versicherung annehmen?**

Dr. **Le Boeuf**-Brüssel: Es ist fast unmöglich, die reine (functionelle?) Glykosurie vom Diabetes zu unterscheiden; viele Diabetiker können lange Zeit ganz unbedeutende Zuckermengen im Harn ausscheiden. Daher soll der untersuchende Arzt sich ablehnend in allen Fällen aussprechen. Jeder Diabetiker ist in einer grossen Gefahr bei einer Infectionskrankheit, selbst bei der leichtesten.

10. Frage. **Tuberculose; Einfluss der Erblichkeit.**

Dr. **Meyer**-Metz hat viele Statistiken zusammengebracht, um die Rolle der Heredität bei tuberculösen Krankheiten genau festzustellen. Viele Kinder, deren Eltern an der Krankheit zu Grunde gingen, bleiben verschont, und eine hereditäre Belastung in dieser Hinsicht ist im Allgemeinen nicht genügend, um den Betreffenden von der Versicherung zurückzuweisen. Die Tuber-

culose verbreitet sich sehr oft durch Ansteckung. Dieselbe ist per se nicht genügend und entwickelt die Krankheit bloss, wenn der Boden zu ihrer Entwicklung vorbereitet war. In dieser Hinsicht ist es für den untersuchenden Arzt sehr wichtig, den Habitus, die Thoraxform, den Blutdruck, den Thoraxperimeter genau zu notiren. Referent weist jeden Antragssteller zurück, welcher irgendwelche tuberculöse Krankheit trägt, oder an einer Pleuritis, chronischen Bronchitis, Rückgratverkrümmung u. s. w. leidet; jeden Antragsteller, dessen beide Eltern an Tuberculose starben, wenn er selbst jünger ist als 35 Jahre und nicht sehr stark ist; jeden hereditär belasteten Antragsteller, der in engen Beziehungen mit Kranken lebt (Frau, Kinder u. s. w.).

Dr. Salomonsen-Kopenhagen verliest eine grosse Statistik, welche er seiner Arbeit in der Jubiläumsausgabe des «Danmarks Livsforsikring» entlehnt. Für ihn soll das Körpergewicht eine grosse Bedeutung haben.

Dr. Weill-Manton-Paris: Die alten Pleuritiden, wenn seit langen Jahren keine Störungen mehr beobachtet wurden, geben keinen Anlass mehr zur Abweisung. Nach traumatischer Haemoptoë folgt oft wirkliche Tuberculose. Auch solchen Fällen gegenüber verhält er sich ablehnend.

Dr. Moritz-St. Petersburg lehnt auch jeden an Fistel leidenden Patienten ab.

11. Frage. **Können Syphilitiker für die Lebensversicherung angenommen werden?**

Dr. **Bayet**: Die gefährlichsten Folgen der Syphilis gehören zur tertiären Periode, und ganz besonders die Erkrankungen des Nervensystems. Die Prognose derselben ist im Allgemeinen ungünstig; dann kommen Lebererkrankungen, Aortenaneurysma u. s. w. Da die Syphilis in den meisten Fällen heilbar ist, dürfen die Versicherungsgesellschaften nicht alle Syphilitiker ablehnen. Unglücklicherweise gibt der Verlauf der secundären Periode wenig Andeutungen über den wahrscheinlichen Verlauf der tertiären Periode. Es könnte höchstens hervorgehoben werden, dass, wenn von Anfang an nervöse Symptome in den Vordergrund treten, eine Schwäche des Nervensystems wahrscheinlich vorliegt, welche für den späteren Verlauf ungünstig sein wird. Referent weist folgende Individuen zurück: 1. Alle diejenigen, welche primäre, secundäre oder tertiäre Symptome aufweisen; 2. diejenigen, welche seit weniger als 3 Jahren inficirt wurden; 3. die Alkoholiker; 4. malariakranke Syphilitiker; 5. alle diejenigen, welche nervöse Störungen haben oder gehabt haben. Diese Bedingungen gelten bloss für gut behandelte Syphilitiker (nach B. wenigsteus 3 Jahre lang). Wenn die Behandlung nicht genügend war, muss 10 Jahre gewartet werden; bei Individuen, die gar nicht behandelt wurden, wenigstens 25 Jahre nach der Infection.

12. Frage. **Das Fortbestehen krankhafter Zustände der Kindheit durch das Leben hindurch.**

Prof. **Verriest**-Löwen. Viele Krankheiten des reifen Alters sind die Folge krankhafter Processe während der ersten Lebensjahre. Viele Magen-Darmkrankheiten der jungen Kinder hinterlassen Spuren, welche während des ganzen Lebens zu verschiedenen Krankheiten prädisponiren. An der Form des Nabels ist leicht eine frühere Hernie zu erkennen; oft bleiben die M. recti des Bauches schwach, was später zu Gastroptosen unter ungünstigen Bedingungen führen kann. Dieselbe Wichtigkeit soll auch den Pneumonien und Bronchitiden des kindlichen Alters zuerkannt werden, weil sie zu Tuberculose prädisponirend wirken, den Knochenverkrümmungen u. s. w.

13. Frage. **Die Lebensversicherung und der Alkoholismus.**

Prof. Dr. **Boeck**-Brüssel. Die wichtigste Folge des Alkoholismus ist die Arteriosklerose, die fettige Degeneration der Organe und die Zerstörung nervöser Elemente. Der Alkoholiker muss als ein älterer Mann betrachtet werden; auch muss dem Alkoholismus der Eltern eine gewisse Bedeutung zugeschrieben werden, da er zu nervösen Leiden prädisponirend wirkt. Die ältesten Kinder der Alkoholiker sind am wenigsten von der Heredität getroffen; es könnte daher von Nutzen sein, zu wissen, ob der Antragsteller das 1., 2. u. s. w. Kind der Familie war.

14. Frage. **Können Antragsteller, deren Harn Eiweiss enthält, aufgenommen werden?**

Dr. **Wybauw**-Brüssel hat in seinem Referat bloss die Frage des Eiweisses von renalem Ursprunge betrachtet. Mit der physiologischen Albuminurie im Sinne Posner's und Senator's hält er sich wenig auf, da, wenn selbst ihr Vorhandensein unbestreitbar wäre, sie für die Lebensversicherung nicht von Bedeutung ist. Wie Krehl schreibt: es darf von pathologischer Albuminurie nur dann die Rede sein, wenn unsere üblichen Reagentien Eiweiss im Harn andeuten. Ablehnend verhält sich W. gegen alle Fälle von Albuminurie; die cyklische Albuminurie hat er genauer untersucht; es scheint, dass diese Form vielleicht mit der Versicherung vereinbar wäre. Da mehrere Fälle beschrieben wurden, in welchen die cyklische Albuminurie zur echten Nephritis führte, darf der Betreffende nur dann aufgenommen werden, wenn seit mehreren Jahren kein Eiweiss mehr nachweisbar war und keine anderen Symptome eine schleichende Nierenkrankheit andeuten.

Dr. Moritz-St. Petersburg hat mehrere Fälle von «Pavy's Krankheit» (cyklische Albuminurie) beobachtet. Er glaubt nicht, dass sie von Anaemie abhänge; er glaubt auch, dass diese Fälle vom Versicherungsarzte nicht so streng betrachtet werden sollen, wie die anderen.

Der nächste Congress wird 1901 in Amsterdam gehalten.

Dr. Wybauw-Brüssel.

---

71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in München vom 17. bis 23. September 1899.

(Bericht der Freien Vereinigung der deutschen medicin. Fachpresse.)

IV.

Zweite allgemeine Sitzung.

Referent: Dr. Grassmann-München.

Freitag, den 22. September 1899.

«Der Mensch muss bei seinem Glauben verharren, dass das Unbegreifliche begreiflich sei; er würde sonst nicht forschen.» Dieses Wort sprach kein Anderer als ein Wolfgang Goethe. Ungefähr ein Jahrhundert später verkündigte Dubois-Reymond sein entsagungsvolles: «Ignorabimus!»

Wenn wir heute nochmal kurz den Inhalt der Vorträge der 1. allgemeinen Sitzung uns vergegenwärtigen, fällt eine scharfe Beleuchtung auf obige 2 Aussprüche: Da standen vor uns ein Nansen, dessen Fuss den für ewig verschlossen gehaltenen Pol fast berührte, ein Arzt, der die Hilfe nie geahnter Strahlen benützt, um Schäden an lebenden Körpertheilen aufzuzeigen und zu heilen, die vorher nie ein menschliches Auge hatte erreichen können; ein Forscher, dem Methoden und Instrumente soweit zu Hilfe kommen, dass er die Bewegung fernster Welten verfolgen, und sogar ihre Zusammensetzung erkennen kann.

Da kann wohl das nächste Jahrhundert nichts Besseres thun, als fortfahren, es mit Goethe zu halten. War von diesem Standpunkte aus betrachtet die erste allgemeine Sitzung berufen, die Blicke Aller auf die glänzenden Leistungen der Naturwissenschaften hinzurichten, so darf man sagen, dass die zweite einen intimeren Charakter trug, indem sie einen Blick eröffnete auf das innere Leben in dem grossen Organismus des Standes deutscher Naturforscher und Aerzte, den Streit der Anschauungen da, den Kampf mit dem harten Leben dort erörternd.

Auch die zweite allgemeine Sitzung fand im k. Hoftheater statt und war sehr gut besucht. Prof. Dyck-München eröffnete die von Sr. Königlichen Hoheit Prinzen Dr. Ludwig Ferdinand als Ehrenpräsident geleitete Versammlung mit der Verlesung der von Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzregenten von Bayern, Sr. Majestät dem deutschen Kaiser und Sr. Königlichen Hoheit dem Herzog Dr. Karl Theodor in Bayern eingelaufenen Antworttelegramme auf die ihnen dargebrachte Huldigung.

Der höchst inhaltvolle 1. Vortrag von **Birsch-Hirschfeld**-Leipzig: **Medicinische Wissenschaft und Heilkunst** ging tief hinein in die gegenwärtige Lage des ärztlichen Standes in Deutschland, dessen aus verschiedenen Quellen strömende Bedrohung in meisterhafter Gruppirung auch von dieser bedeutungsvollen Stelle aus der grossen Oeffentlichkeit kund gegeben wurde. Dürften wir Aerzte nur auch hoffen, dass endlich ein freundlicheres Echo aus dem Walde käme, in den wir schon so

lange mit tausend Stimmen hineinrufen! Der Redner führte Folgendes aus:

Wenn auch von jeher eine innige Beziehung zwischen Naturwissenschaft und Medicin bestand und letztere aus ersterer jederzeit Gewinn schöpfte, so ist das eigentliche Aufblühen «der Dame Medicin» wie Helmholtz sagte, doch erst unter dem erfrischenden Einfluss des Jungbrunnens der Naturwissenschaft eingetreten. Dies gilt vorzugsweise auch von der Pathologie, welche besonders durch die bahnbrechenden Arbeiten R. Virchow's die naturwissenschaftliche Theorie der Krankheiten geschaffen hat.

Für die praktische Heilkunde hat die naturwissenschaftliche Methode ganz neue Wege gezeigt und ungeahnte Errungenschaften ermöglicht. Ein glänzendes Beispiel sind die Erfolge der Hygiene, deren praktische Resultate gerade in München evident hervortreten. Ohne in die Gefahr optimistischer Uebertreibung zu verfallen, darf hier auch angeführt werden, dass in den letzten 3 Jahrzehnten eine erhöhte Widerstandskraft der grossen Verkehrscentren gegenüber der Seuchengefahr zu constatiren ist. Ein weiterer grossartiger Schritt besteht in der Möglichkeit, die Wundinfectionen zu verhüten und gerade an diesem Punkte ist der segenreiche Einfluss der Naturwissenschaften wieder auf das klarste zu erkennen, da Lister zu seiner reformatorischen Idee besonders durch die naturwissenschaftliche Erkenntniss der Gährungsvorgänge, zu welcher Pasteur vordrang, angeregt wurde. Die vordem nur hypothetische Lehre vom Contagium animatum wurde durch die von R. Koch gefundene Methode zu einer sicheren Thatsache und die medicinische Wissenschaft gelangte zur Theorie der Infectionskrankheiten. Dass damit noch nicht die Mittel zu ihrer erfolgreichen Bekämpfung an die Hand gegeben waren, ist klar; immerhin gehen wir mit grösserer Zuversicht an den Kampf mit den grossen Volksseuchen, in jüngster Zeit besonders mit der Tuberculose. Ein anderer Erfolg ist dadurch erreicht, dass durch die Behring'sche Serumtherapie eine Verminderung der Mortalität an Diphtherie um 15—20 Proc. erzielt wurde. Die Behring'sche Behandlung ist Gemeingut der ärztlichen Praxis geworden, nachdem ihr Nutzen nicht mehr geläugnet werden kann.

Bei dieser Steigerung der Leistungsfähigkeit der modernen Medicin schiene es natürlich, dass demgemäss auch das Ansehen der Aerzte gestiegen wäre. Doch ist das Gegentheil der Fall. Die Gründe hiefür sucht Redner besonders in folgenden Umständen. Zunächst kommt dem Einzelnen nicht zum Bewusstsein, dass es gelungen ist, die Mortalität oder Morbidität irgend einer Krankheit zu verringern, also weiss er den Aerzten für ihre selbstlose Thätigkeit am Gesundheitsschutz auch kaum jemals Dank. Dann aber liegt es in der menschlichen Natur, sich Denjenigen zuzuwenden, die leichtsinnig oder betrügerisch reichere Vortheile versprechen, als der im Rahmen seines Wissens bleibende Arzt. Damit war nun für den Redner Gelegenheit gegeben, das Verhältniss des modernen Curpfuscherthums zur wissenschaftlichen Medicin eingehend zu charakterisiren.

Redner theilte die mächtige Sippe der Curpfuscher in 2 grosse Gruppen: die Heilzauberer und die Naturheilkünstler. Die Schilderung der Thätigkeit solcher Personen, wie sie Redner aufrollte, brauche ich dem ärztlichen Leserkreise medicinischer Fachschriften kaum zu wiederholen; wir kennen ihr Gebahren ja Alle aus täglicher Erfahrung. Es ist beschämend, dass die Anführung des Redners, die Anwendung mystischer Heilfactoren finde noch vielen Anhang unter Denjenigen, die auf der Höhe moderner Bildung zu stehen glauben, keinen Gegenbeweis zulässt. Mit Recht betonte Birch-Hirschfeld auch von der öffentlichen Rednertribüne herab, dass die moderne Naturheilkunde durchaus nicht das Verdienst beanspruchen könne, zuerst die Bedeutung der natürlichen Bedingungen hygienischer Lebensweise erkannt zu haben. Es ist merkwürdig, dass gerade diese Lügen so lange Beine haben.

Mag die Bedeutung der für die Naturheilkunde reclamirten Factoren eine noch so hohe sein, so bleibt doch die Anwendung derselben durch Personen, welche für die Ausübung der Heilkunde nicht fachgemäss vorgebildet sind, unter allen Verhältnissen bedenklich. Der Kampf gegen die sogen. «Schulmedicin» empfängt Nahrung auch aus der unsere Zeit beherrschenden Neigung, sich gegen Alles aufzulehnen, was Autorität für sich beansprucht. Die «Schulmedicin» bedeutet durchaus keinen Gegensatz gegen die Naturheilkunde, für den praktischen Zweck bedient sie sich eben aller Hilfsmittel, um die Gesundheit zu schützen, Krankheiten zu heilen, Schmerzen zu lindern. Für die Bekämpfung des Curpfuscherthums sieht Redner ein wirksames Mittel in dem unbedingten gesetzlichen Verbot brieflicher Krankenbehandlung.

Die Lage der deutschen Aerzte leidet auch unter dem übermässig grossen Andrange zum ärztlichen Berufe; dagegen kann Birch-Hirschfeld durchaus der Meinung nicht beipflichten, als hätte die Zunahme des ärztlichen Wissens in den letzten Jahrzehnten zu einer Abnahme des ärztlichen Könnens, der praktischen Heilkunst, und damit zu einer wirklichen Verschlechterung des ärztlichen Standes die Veranlassung gegeben. Die ärztliche Thätigkeit wird sich eben immer biologischen Problemen gegenüber befinden, die nicht mit mathematischer Gewissheit anzufassen sind, stets wird sie ihre künstlerische Seite haben und der psychischen Leistung des Arztes grossen Spielraum gewähren. Der Meister der ärztlichen Kunst muss Beobachtungsgabe, Phantasie, Combinationsfähigkeit, rasche Entschlossenheit, Willensstärke, die aber in steter Fühlung mit den realen Bedingungen bleibt und sich gleich fern hält von zaghaftem Schwanken, wie von unbesonnenem Wagemuth, als unentbehrliches Rüstzeug besitzen. Stets ist daran festzuhalten, dass es eine selbständige, von der Wissenschaft losgelöste ärztliche Kunst nicht gibt und der Vergleich letzterer mit den schönen Künsten nicht zutrifft. Für den Arzt bleibt es stets von grösster Bedeutung, dass er durch die naturwissenschaftliche Schule an scharfe Beobachtung gewöhnt wird, wesshalb Redner es für einen beklagenswerthen Rückschritt ansähe, wenn die naturwissenschaftliche Vorbildung der Aerzte wesentlich herabgesetzt würde. Die bedeutendsten Aerzte sind denn auch fast stets durch ernstes Studium der naturwissenschaftlichen Grundlagen der normalen und pathologischen Biologie in den Besitz ihrer hervorragenden Eigenschaften gelangt. Es muss zugegeben werden, dass der medicinische Unterricht an unseren Universitäten einzelner Verbesserungen bedarf, die schon durch die immer höher gesteigerten, das frühere Maass weit übertreffenden Ansprüche an die ärztliche Leistungsfähigkeit unabweisbar sind, allein die bisher bewährten Grundsätze des medicinischen Unterrichtes dürfen nicht erschüttert werden. Die Hoffnung, dass die Aerzte gerade aus der jetzigen kritischen Zeit schliesslich siegreich hervorgehen werden, gründet sich auf die Macht des Bündnisses mit den Naturwissenschaften. «Der Stein der Weisen, von dem man früher träumte, dass er alle Menschen reich, gesund und langlebig machen sollte, ist nur in der Naturwissenschaft zu suchen», mit diesem Ausspruche Pettenkofer's schloss Redner seinen durch reichen Beifall ausgezeichneten Vortrag.

Der nun folgende 2 Vortrag von Geh. Rath Dr. **Boltzmann**-Wien über den **Entwicklungsgang der Methoden der theoretischen Physik in der neuern Zeit,** in welchem «ein Mahnwort von unendlicher Tragweite für die neuere Forschung, ein epochemachender Markstein» zu erblicken ist, wie später Geh. Admiralitätsrath Neumayer-Hamburg in seiner Schlussrede sich ausdrückte, liegt durch den darin behandelten Stoff den Aerzten zwar ferner, ist aber auch für den Nichtphysiker von hohem Interesse. Nicht nur der Laie, sondern auch der mit biologischen Problemen Beschäftigte ist so häufig der Meinung, das auf mathematischem Wege Errungene sei eine unverrückbare Erkenntniss und nicht so sehr principiellen Umwälzungen ausgesetzt, wie die Beobachtungsresultate am Lebenden. Mit welch' grosser Einschränkung das zutrifft, dafür lieferte der Boltzmann'sche Vortrag manchen überzeugenden Beweis. Wenn ich versuche, die Ausführungen des Redners hier in Kürze wiederzugeben, so wird leider von dem Inhalte auch dieses Vortrages der Reiz der Originalität, der von der Person des Sprechenden auf den Hörer ausging, in der Hauptsache abgestreift. Wie in der Kunst, der blühenden Schwester der Wissenschaft, gibt es auch in letzterer bei ihrem Fortschreiten Kämpfe zwischen den Vertretern der alten und neuen Richtungen. So theilt auch die theoretische Physik mit anderen Wissenschaften das Schicksal, Discontinuitäten in ihrer Entwicklung zu zeigen. Das, was in der Studienzeit des Redners als classische Werke der theoretischen Physik galt, das

Newton'sche Anziehungsgesetz, die Fresnel'sche Lichttheorie und die Weber'sche Theorie der Elektrodynamik, das sei durch neue Anschauungen ersetzt und so komme er sich heute fast wie ein Greis vor, wenn er auf diesen Entwicklungsgang zurückblicke.

Der erste Ansturm richtete sich auf den schwächsten Punkt der alten classischen Physik, die Weber'sche Theorie, die in der That etwas Gekünsteltes an sich hatte. Cl. Maxwell war der Angreifende, dessen Theorie sich an die von Faraday entwickelten Anschauungen anschliesst. Maxwell, der seine Theorie mehr als Bild der Erscheinungen aufgefasst wissen wollte, denn als Erklärung derselben, nahm beständige elektrische Schwingungen — Wellenbewegungen in den Körpern an, vermittelt durch den Aether. Schon Maxwell sah das Licht als eine elektrische Erscheinung an, eine Anschauung, die dann durch die Versuche von Hertz eine glänzende Bestätigung erfahren hat. Nur besitzen diese Strahlen eine sehr viel grössere Wellenlänge, als die Strahlen des mit dem Auge wahrnehmbaren Lichtes. Die Telegraphie ohne Draht, welche auf der Fortpflanzung der elektrischen Wellen durch die Luft beruht, ist im Grunde nichts Anderes als optische Telegraphie, letzterer aber sehr überlegen, weil die elektrischen Wellen nicht durch Nebel oder Berge aufgehalten werden, wie die Lichtwellen. Nur Metalle hindern die Fortpflanzung derselben, so dass ein Nebel von Quecksilbertröpfchen oder ein Berg von Eisen die elektrischen Wellen ebenso aufhalten würden, wie die Lichtstrahlen von atmosphärischem Nebel oder einem gewöhnlichen Berg aufgehalten werden. Die Anzahl der Strahlen ist in neuester Zeit noch vermehrt worden um die Röntgen'- und Becquerel'schen Strahlen, lauter Strahlenarten, die für das Auge nicht fühlbar sind. Fast möchte man mit dem Schöpfer hadern, dass er den Menschen nur einen so kleinen Theil von Strahlen durch das Auge erkennen lässt — doch mit Unrecht, wie immer; denn als Mittel für die Wahrnehmung der andern wurde ihm sein Verstand gegeben.

Die philosophischen Grundlagen der Mechanik wurden zuerst erschüttert durch Kirchhoff, welcher die Begriffe Kraft und Materie für die theoretische Physik «mit einer Druckseite» aus der Natur strich und es als Aufgabe der Mechanik bezeichnete, alle in der Natur vor sich gehenden Bewegungen vollständig und auf die einfachste Weise zu beschreiben. Viel weiter ging Hertz; er schuf eine wunderbare Mechanik, ohne aber zu zeigen, wie sich die Natur damit erklären lasse. Es ist diese Behandlung mehr ein ideales Programm, wie sich die Mechanik vielleicht in der Zukunft gestalten wird, als eine wirkliche Darstellung. Maxwell sprach aus, dass eine physikalische Theorie keine objective Wahrheit beanspruchen könne, dass sie nur ein möglichst anschauliches und zutreffendes Bild der Erscheinungen sein soll.

Es ist daher, schloss Boltzmann weiter, recht gut möglich, dass zwei von einander ganz verschiedene Theorien gleich berechtigt, dass beide sozusagen wahr sind.

Das Princip von der Erhaltung der Energie, das schon Leibniz zu würdigen versucht hatte, stellt sich als ein mathematischer Ausdruck dar, der nichts Geheimnissvolles und Metaphysisches an sich hat. Dieses Princip wurde zuerst in der Mechanik erkannt, die Ausdehnung desselben auf das ganze Gebiet der Physik hat erst R. Mayer gelehrt. Dubois-Reymond hat R. Mayer noch einmal Unrecht gethan, als er bei der Gedächtnissrede auf Helmholtz diesem Letzteren die Priorität bezüglich der mechanischen Wärmetheorie zusprach.

In neuester Zeit hat man versucht, den Energiebegriff ganz in den Mittelpunkt der Wissenschaft zu rücken. Man hat gefunden, dass alle Energieformen sich in 2 Factoren zerlegen lassen und geglaubt, aus diesem Verhalten und einem Variationstheorem alle Erscheinungen der Natur erklären zu können; auf diesem Wege entstanden bald eine Anzahl von neuen Theorien, von deren Urhebern jeder dem Schöpfer seinen Plan abgeguckt zu haben glaubt. Die Frage nun, ob die Energie oder die Substanz eine reale Existenz hat, scheint dem Vortragenden ein Rückfall in die alte Metaphysik zu sein. Mit grossem Interesse hat Boltzmann die Bestrebungen dieser Secessionisten der Physik verfolgt, hält aber dafür, dass die Erfolge ihrer Anschauungen bisher nicht so grosse gewesen seien, dass jene verlangen könnten, alle Anschauungen der classischen Physik müssten nach ihnen umgestaltet werden.

Neben den extremen Energetikern existirt eine andere Richtung, die der Phänomenologen, die man auch als gemässigte Secessionisten bezeichnen könnte. Von gewissen Erfahrungssätzen, Axiomen ausgehend, suchen sie mit Hilfe dieser neue, mehr oder weniger zutreffende Hypothesen aufzubauen. Hertz hat diesen Weg eingeschlagen, indem er die von Cl. Maxwell gefundenen Gleichungen einfach als gegeben hinstellte. Die Maxwell'schen Gleichungen der Elektrodynamik sind nichts Anderes als die Summe aller Erfahrungen, die wir betreffs der Elektricität bisher gemacht haben, in der Form des mathematischen Ausdruckes, die für das praktische Bedürfniss genüge. Die Phänomenologen irren, wenn sie glauben, dass ihre Darstellung ganz ohne Bild geschehe. Auch die Zahlen sind nur Bilder. Die Vorstellungen von einer «Continuität» sind nur scheinbare; denn um zu den Differentialgleichungen zu gelangen, muss man sich gerade die Materie in kleinste Theilchen zerlegt denken. So tobe überall noch der Kampf der Anschauungen, von denen Jeder die seine für die beste halte. Was wird das Ende dieses Kampfes sein? Wird die Mechanik in ihren Grundlagen bestehen bleiben? was wird von der Moleculartheorie übrig bleiben? Wird sich die Vorstellung eines reinen Continuums als die beste erweisen? Wird die Theorie jemals zu einer blossen Formelsammlung herabsinken? Fast möchte man bedauern, sterben zu müssen, ohne das Ende dieses Kampfes zu erleben. Möge man sich aber nicht um die ferne Zukunft den Kopf zerbrechen, wo soviele Aufgaben in der Nähe liegen. Wenn die Spartaner den Jünglingen zuriefen: «Werdet noch tapferer als wir!», so wollen auch wir das kommende Jahrhundert begrüssen mit dem Wunsche, es möge noch grösser und bedeutungsvoller werden als das vergangene war.

Es steht mir nicht zu, die Bedeutung dieses Vortrages zu würdigen; unzweifelhaft wird dies aus dem Kreise der engeren Fachgenossen des Redners heraus in Bälde geschehen und es ist wohl zu erwarten, dass die an manchen Richtungen der neueren Physik von Boltzmann geübte Kritik von den Leuten, die sie anging, nicht ohne Einspruch bleiben wird. Wenn dieser Austausch der Meinungen auch fern von der öffentlichen Rednertribüne einer Naturforscherversammlung sich abspielen dürfte und der Wellenschlag, den der Vortrag aller Voraussicht nach hervorruft, kaum mehr bis zum Kreise der Aerzte vordringen wird, so war doch auch schon seine unmittelbare Wirkung auf die Hörer von einer besonderen Kraft.

Als letzter Redner trat Professor **G. Klemperer**-Berlin vor die Versammlung mit dem Vortrage: **Justus v. Liebig und die Medicin.**

Ich lasse den Inhalt desselben, unter theilweiser Benützung des Autoreferates, hier folgen.

Der innige Zusammenhang zwischen Naturforschung und Heilkunde tritt am klarsten vor unser Auge, wenn wir uns in das Lebenswerk der Männer vertiefen, welche diese Verbindung zu einer unauflöslichen gemacht haben. Die Verbindung zwischen Chemie und Medicin ist hauptsächlich durch die Arbeiten Liebig's begründet. Die Naturforscherversammlung hat bereits 1873 Liebig's Verdienste gefeiert; hier in München leben viele Zeugen seiner Thätigkeit; nach seinem Tode hat Pettenkofer, an seinem Denkmal hat A. W. Hofmann seine Bedeutung hervorgehoben. Aber unter Denen, die ihm huldigten, fehlen bisher die Aerzte. Und doch geht aus Liebig's Schriften deutlich hervor, dass er bewusst einen Einfluss auf die Medicin erstrebt hat.

Vor Allem suchte er durch die chemische Umgestaltung der Physiologie befruchtend auf die praktische Heilkunde zu wirken und ermahnte öfter die Aerzte, sich chemisch zu unterrichten. Wie er der mangelhaften naturwissenschaftlichen Bildung der Aerzte das Aufblühen der Curpfuscherei zuschrieb, so geisselte er in drastischer Weise die naturphilosophische Richtung zeitgenössischer Kliniker.

Indem v. Liebig die Aerzte nach chemischer Logik zu handeln lehrte, dürfen wir ihn einen zweiten Paracelsus nennen, wenn er diesen nicht durch Exactheit und Wahrhaftigkeit übertäfe.

Die Spuren Liebig's tragen die meisten Zweige der Medicin, zunächst die arzneiliche Behandlung.

Hier hat er erstens dazu beigetragen, an Stelle unsicher zusammengesetzter Pflanzenabkochungen wohlcharakterisirte chemische Verbindungen zu setzen. Zweitens hat er eine Reihe chemischer Substanzen dargestellt, welche als Arzneimittel zum Theil von enormer Bedeutung wurden, Chloroform, Chloral, Paraldehyd. Schliesslich hat er es als Ziel der Arzneimittellehre bezeichnet, den Zusammenhang zwischen Constitution und Wirkung zu erkennen und zu verwerthen und hat dadurch den grossen Aufschwung der Pharmakologie inspirirt. Diese Entwicklung birgt Gefahren, insofern viele der neuen chemischen Präparate sehr differenter Natur sind; sie sollten niemals als Arzneimittel verwendet werden, ehe sie nicht in den berufenen Prüfungsstellen, den Kliniken und grossen Hospitälern, erprobt sind.

Die Pharmakologie wäre arm ohne Liebig, aber sie wäre doch da. Allein ohne Uebertreibung darf gesagt werden: Wenn wir uns Liebig's Werk hinwegdenken, so würde die Ernährungstherapie nicht existiren; denn Liebig hat die Physiologie der Ernährung, die Voraussetzung letzterer, erst geschaffen. Er hat zuerst nachgewiesen, dass thierisches und pflanzliches Eiweiss chemisch gleich ist; er hat die Zusammensetzung des Fleisches erkannt; er bewies, dass der Harnstoff der Index für die Eiweisszersetzung ist, er lehrte die Entstehung des Fettes aus überschüssigen Kohlehydraten. Wenn auch manches von seinen Aufstellungen, z. B. die Zersetzung der Muskelsubstanz durch die Arbeit, die Ansicht, das Eiweiss bilde für die Nahrungsmittel den Maassstab der Nahrhaftigkeit, nicht Stand gehalten hat, besonders in Folge des Mangels an Thierexperimenten, so müssen wir doch heute mit Pettenkofer sagen: «Es ist zum Staunen, wie viel sich bestätigt hat.»

Liebig hat die Aerzte oft ermahnt, von den neuen Kenntnissen für die Ernährung ihrer Patienten Gebrauch zu machen; allmählich ist dies auch geschehen, so dass die Aerzte heute auf das diätetische Regime ebenso grossen Werth legen als auf die Arzneien. Liebig selbst hat eine Reihe von künstlichen Nährmitteln dargestellt, die zum Theil noch heute den Aerzten werthvoll sind. Das Fleischextract, welches Liebig's Namen so populär gemacht hat, ist als ein sehr werthvolles, anregendes Genussmittel, ja um seiner Salzbestandtheile, in Verbindung mit anderen Nährstoffen, als ein Nährmittel anzusehen. Daneben hat er einen Fleischsaft für Kranke bereitet, welcher der Ausgangspunkt für die modernen Nährpräparate geworden ist. Für Kranke können diese sehr wichtig werden, sie sind wie Arzneien in der Hand des Arztes; von Gesunden sollten sie niemals gebraucht werden. Schliesslich hat Liebig eine Kindermalzsuppe dargestellt, welche noch heute für Säuglingsernährung sehr wichtig ist und ebenfalls vielfach Nachahmung gefunden hat. Auf die physikalische Therapie hat Liebig insofern Einfluss geübt, als er über die thierische Wärme wichtige Studien gemacht und zuerst ihre ausschliessliche Herkunft aus chemischen Umsetzungen bewiesen hat.

Wenn wir an den einzelnen Krankheitsgruppen den Spuren Liebig's folgen, so ist, um mit den Infectionskrankheiten zu beginnen, sein grosser Kampf gegen Pasteur jetzt ausgekämpft. v. Liebig hielt die Bacterien für secundär. Doch sein Irren enthält manches Wahre. So ist jetzt — ein später Triumph Liebig'scher Ideen — durch E. Buchner gezeigt, dass den Hefezellen ein chemischer Stoff entrissen werden kann, der reelle Gährung bewirkt. Das Studium der Toxine und Antitoxine hängt auf das innigste mit chemischen Fortschritten und Methoden zusammen. Der von Liebig ausgesprochene Gedanke, dass, wenn die Bacterien ubiquitär wären, die Menschheit aussterben müsste, hat zum Studium der natürlichen Immunität geführt. Liebig hat besonders auch hohe Verdienste um die Kenntniss der bei Magen- und Darmkrankheiten auftretenden Fäulniss- und Gährungsvorgänge, seine Gedanken beherrschen die heutige Behandlung der Nierensteine, sowie jene der Fettsucht, der Gicht, Krankheiten, bei denen leider die moderne Therapie nicht weit über die schon von Liebig geschaffenen Grundlagen hinaus gekommen ist.

Am Schlusse seiner Ausführungen, die mit grossem Beifalle aufgenommen wurden, gedachte Klemperer noch Liebig's in rühmendster Weise als eines glücklichen und gewissenhaften Lehrers, meisterhaften Schriftstellers, persönlich hochstehenden Menschen, so dass v. Liebig als eine der schönsten Ausgestaltungen deutschen Wesens neben den ersten Männern des Jahrhunderts steht, vor dem wir uns in Ehrfurcht neigen.

Um 2 Uhr neigte sich die 2. allgemeine Sitzung, ebenfalls eine Festversammlung im schönsten Sinne des Wortes, ihrem Ende zu.

In seiner Schlussrede liess Neumayer-Hamburg die Arbeit der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte nochmals in gedrängter Zusammenfassung vorüberziehen und sprach der k. Regierung, den betheiligten Behörden, den Geschäftsführern, sowie der «herrlichen Stadt München» und ihren Bewohnern für das bewiesene Entgegenkommen den wärmsten Dank aus. Er gab der Hoffnung Ausdruck, dass die Theilnahme, der Eintritt in die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, immer reger werden möge und wir so mit einer trefflichen Rüstung hinaus in das 20. Jahrhundert treten und uns in dem Kampfe, der sicherlich auf dem Gebiete der Forschung gekämpft werden wird, nach allen Richtungen hin würdig erweisen mögen.

Die Abschiedsworte an die Versammlung sprach deren 1. Geschäftsführer, Geh. Rath v. Winckel-München, zum Theil in poetischer Form, um sie schliesslich ausklingen zu lassen in den frohen Zuruf: »Auf Wiedersehen in Aachen!«

Aachen wird nach den gefassten Beschlüssen das nächste Jahr die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu empfangen die Ehre haben.

Wenn es auch über den Rahmen meiner Aufgabe etwas hinausgeht, so darf ich vielleicht noch in kurzen Worten dessen gedenken, was den Gästen Münchens — es waren nach der letzten Zählung 3058 Theilnehmer — an Festlichkeiten und anderen Gaben geboten wurde. An erster Stelle der letzteren sei die vorzüglich ausgestattete und inhaltreiche Festschrift genannt, welche die Stadt München den Theilnehmern als Festgeschenk gewidmet hat. Sie beschreibt die Entwicklung Münchens unter dem Einflusse der Naturwissenschaften während der letzten Decennien in wohl mustergiltiger Weise und dürfte ihren Besitzern ein hochwillkommenes Andenken sein. Ausser dieser Schrift und der künstlerisch ausgestatteten Theilnehmerkarte von Zumbusch-München erhielt jeder Theilnehmer noch den sehr hübschen «Führer durch München», den Dr. H. Dürck-München mit künstlerischem Geschmack photographisch ausgestattet hat.

Allgemeinen Beifall fand die mit der Versammlung verbundene Ausstellung medicinisch-naturwissenschaftlicher Objecte in der technischen Hochschule, die in Auswahl und Anordnung ihres Inhaltes von vielen Seiten als mustergiltig gerühmt wurde; ein interessantes Seitenstück hiezu bildete die von der k. Staatsbibliothek veranstaltete medicinisch-geschichtliche Ausstellung alter Handschriften.

Von den grösseren Festveranstaltungen scheint der Ausflug zum Schleissheimer Schloss mit seinem herrlichen Park, das sich bei dieser Gelegenheit durch eine märchenhafte atavistische Anwandlung in den glänzenden Prunk zu Zeiten der bayerischen Kurfürsten zurückversetzt hatte, bei Allen, die dem Rufe der Fanfaren dorthin gefolgt waren, die Erinnerung eines reizend verlebten Nachmittags hinterlassen zu haben. Das grosse Festmahl im Odeon, die Festvorstellung im k. Hoftheater und zuletzt ein grosses Kellerfest im Münchener Stil sammt allen damit verbundenen geistigen und leiblichen Genüssen kann ich leider nicht ausmalen — das wäre für einen Münchener Referenten zu unbescheiden.

Die in's bayerische Gebirge geplanten Ausflüge liefen nur zum kleinen Theil vom Stapel — diese bayerischen Kleinode unsern Gästen im rechten Sonnenlichte zeigen zu dürfen, war der Himmel leider zu grämlich und neidisch.

Die Münchener Tagung ist vorüber, unsere Gäste sind alle fort und wir in München vergleichen uns mit einem Festgeber, der den letzten Gast zur Thüre geleitet hat und sich nun fragt: «Werden sie morgen sagen, dass es gestern hübsch war?» Wenn

auch wir ein frohes Ja! erhoffen dürfen, so werden wir uns nicht allein des Lohnes mancher Arbeit freuen, sondern das befriedigende und stolzmachende Bewusstsein fühlen, der deutschen Wissenschaft auch heuer einen ihrer würdigen Wandersitz bereitet zu haben, von dem aus sie ihre Stimme achtungfordernd erheben konnte.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

II. Sitzungstag: Dienstag den 19. September 1899, Vormittagssitzung.

5. Herr **Neuber**-Kiel: **Zur Hasenschartenoperation.**

Nach einseitigen Hasenschartenoperationen bleibt meist ein störendes Missverhältniss zwischen Ober- und Unterlippe zurück, die Oberlippe erscheint dem Alveolarfortsatz eng anliegend, die Unterlippe weit vorspringend. Zwecks Beseitigung dieses Zustandes empfiehlt N., nach Spaltung der Oberlippe im Verlauf der Operationsnarbe einen aus der Unterlippe gebildeten dreieckigen Lappen in die Oberlippe einzusetzen. Der Lappen wird um eine im Lippensaum liegende Ernährungsbrücke nach oben gedreht und hier eingenäht. Die Ernährungsbrücke theilt nunmehr den Mund in zwei Hälften, durch eine derselben findet die Ernährung mittels eingeschobenen Glas- oder Gummirohres statt. Der Lappen heilt in 5—7 Tagen ein, nach Durchtrennung der Ernährungsbrücke werden die kleinen Querschnitte derselben im Ober- resp. Unterlippensaum eingesetzt. N. hat die Operation vor 8 Jahren zuerst und seitdem öfters und zwar stets mit gutem Erfolg ausgeführt; Gangraen des Lappens wurde nie beobachtet. Dieselbe Methode wurde unlängst von Dr. **Abbey**-Amerika beschrieben.

6. **Derselbe**: **Ein Pseudocarcinom der Unterlippe.**

N. berichtet über einen 30jähr. Patienten, welcher Anfang Juni 1899 mit einem anscheinend carcinomatösen Geschwür der Unterlippe in Behandlung trat. Dasselbe durchsetzte den Lippensaum und hatte eine Länge von ca. 3½ cm.; gegen das gesunde Gewebe bestand eine infiltrirte Randzone, die submaxillaren Drüsen waren stark geschwollen, jedoch nicht empfindlich. Das Geschwür existirte seit ¾ Jahren, im Uebrigen war Patient gesund, besonders nie syphilitisch gewesen. Zwecks Sicherung der Diagnose sollte zur mikroskopischen Untersuchung ein Stückchen entfernt werden, und bei der Gelegenheit liess sich das erkrankte, schwammigweiche Gewebe in einem Zuge mit dem scharfen Löffel entfernen, während die entzündlich infiltrirte Unterlage stehen blieb. Im frischen Präparate wurden sofort atypische Wucherungen mannigfach gestalteter Epithelzellen nachgewiesen und die Auffassung, dass es sich um ein Carcinom handelte, später durch Untersuchungen der Herren Prof **Heller** und **Doehle** bestätigt. Die mikroskopischen Untersuchungen veranlassten einen Aufschub von mehreren Tagen und als am Abend vor der beabsichtigten Operation der nach Abschabung des Geschwürs angelegte Verband entfernt wurde, zeigte sich eine mit frischen Granulationen bedeckte, in beginnender Uebernarbung begriffene Wunde; die infiltrirte Randzone war kaum noch vorhanden, die submaxillaren Drüsen wesentlich verkleinert. Unter diesen Verhältnissen wurde einstweilen Abstand von der Operation genommen und die Wunde mit schwachen Carbolumschlägen behandelt. Nach 10 Tagen konnte Patient mit vollkommen geheilter Wunde entlassen werden, eine vor wenig Tagen vorgenommene Untersuchung ergab annähernd normale Verhältnisse, nur ein kleiner Substanzverlust der Unterlippe deutet den Sitz des geheilten Geschwürs an, Drüsenschwellungen sind nicht mehr vorhanden.

Diese Beobachtung bestätigt die schon vielfach gemachte Erfahrung, dass nicht jede atypische Epithelwucherung als Carcinom, also als maligne Geschwulst zu bezeichnen ist, entscheidend wird trotz charakteristischen mikroskopischen Befundes doch immer der klinische Verlauf sein. Schon vor einer Reihe von Jahren hat **Friedländer** darauf hingewiesen, «dass es atypische Epithelwucherungen gibt, welche anatomisch alle Charaktere eines jungen Krebses an sich tragen und doch nicht als Krebse aufgefasst werden dürfen». — N. hält seine Mittheilung für gerechtfertigt, weil seines Wissens derartige geschwürig zerfallene Epitheliome an der Unterlippe, welche nach einfacher Abschabung rasch heilten, noch nicht beschrieben wurden, gibt andererseits zu, dass trotz des momentan günstigen Befundes die Möglichkeit eines Recidivs nicht ausgeschlossen ist.

Discussion: Herr v. **Bergmann**-Berlin: Er müsse dem Vortragenden in drei Dingen widersprechen. Einmal machten wir nur anatomische Diagnosen und betrachten diese als einzig maassgebend und entscheidend für unser Handeln. Zweitens kann man im ersten Vierteljahr nach der Entfernung von keiner Heilung reden und schliesslich heilen solche Dinge bekanntermaassen oft schon nach oberflächlichen Eingriffen, Umschlägen, Aetzungen, um nachher früher oder später als Recidive wieder aufzutreten.

Herrn **Garrè**-Rostock fiel es auf, dass der Vortragende von dem Vorkommen von Riesenzellen in den entfernten Theilen gesprochen hat, er möchte daher anfragen, ob auf Tuberkelbacillen untersucht worden ist. Auch diese Dinge machten häufig den Eindruck eines Carcinoms. Vor 20 Jahren hat **Busch** schon einen epithelartigen Lupus beschrieben.

Herr **Neuber**-Kiel erwidert, dass keine Tuberkelbacillen gefunden wurden, und dass er der Meinung ist, dass seine Mittheilung nicht voreilig gemacht worden ist.

7. Herr **Englisch**-Wien: **Ueber das infiltrirte Carcinom der Blase.**

8. Herr **Schulz**-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Spondylitis traumatica, die sogenannte Kümmell'sche Krankheit.**

An der Hand von 17 behandelten und beobachteten Fällen berichtet der Vortragende über die Erfahrungen, die in pathologisch-anatomischer und therapeutischer Hinsicht über obiges Krankheitsbild im Laufe der letzten fünf Jahre gesammelt sind. Die ersten Mittheilungen über diesen Gegenstand machte **Kümmell** bei Gelegenheit der 64. Naturforscherversammlung in Halle im Jahre 1891. Man glaubte damals, dass es sich in den citirten Fällen um tuberculöse Processe handele, weitere Abhandlungen aber erkannten die Krankheit als eine besondere an und räumten ihr unter den Unfallerkrankungen eine besondere Stellung ein. Die Ursache der Erkrankung bildet stets ein Trauma, sei es, dass eine directe Gewalt die Wirbelsäule trifft, sei es, dass ein schwerer Gegenstand auf Schultern, Nacken oder Kopf des Patienten herniederfällt, oder durch plötzliches Rückwärtsknicken des Oberkörpers eine Quetschung der Wirbelkörper entsteht. Der typische Krankheitsverlauf zerfällt sodann in 3 Stadien. Zunächst das der Verletzung unmittelbar folgende Stadium des Shocks mit mehr oder weniger localer Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule und eventuelle Rückenmarkserscheinungen. Sodann das Stadium des relativen Wohlbefindens und der Wiederaufnahme der Arbeit. Drittens das Stadium der Gibbusbildung und erneut einsetzender Schmerzen an der alterirten Partie der Wirbelsäule. Zwischen dem Beginn des 2. und 3. Stadiums liegt häufig ein Zeitraum von 2—9 Monaten. Gerade das ist das charakteristische der traumatischen Spondylitis: der Gibbus stellt sich dann erst ein, wenn der Unfall längst vergessen ist.

Die Erklärung für dieses so verspätete Einsinken eines oder mehrerer Wirbel lautete bisher sehr verschieden. **Kümmell** nahm ursprünglich einen rareficirenden, entzündlichen Process im Wirbelkörper mit nachträglichem Substanzschwund an, betonte aber ausdrücklich schon damals, dass für viele der Fälle eine Compressionsfractur, eine Fissur im Wirbelkörper als actiologisches Moment sehr wahrscheinlich sei. **Mikulicz** glaubte, dass eine acute Hyperaemie trophische Störungen an den Rückenmarkswurzeln und Spinalganglien hervorriefe. Andere dachten an einen der Osteomalacie verwandten und mit dieser in Beziehung stehenden Process, eine deformirende Ostitis, und suchten die Ursuche dieses chronisch entzündlichen Zustandes vorwiegend in oft wiederkehrenden mechanischen Irritationen. Nun wurde im vorigen Jahre im ärztlichen Verein zu Hamburg von **Rumpel** ein Präparat demonstrirt, welches besonders charakteristisch war, um die ursprüngliche Vermuthung **Kümmell's** zu bestätigen, dass die Ursache des oben skizzirten Krankheitsbildes wohl in jedem Falle eine Compressionsfractur des Wirbelkörpers gewesen, und der späte Gibbus durch eine abnorme Weichheit und zu frühe Belastung des spärlichen Callus zu erklären sei.

Das Präparat stammt von einem Patienten, der 10 Jahre vor seinem Exitus ein Trauma der Wirbelsäule erlitten hatte. Die Anamnese ergab den typischen Krankheitsverlauf der traumatischen Spondylitis. Nach Durchsägung der intra vitam als empfindlich angegebenen Partie der Wirbelsäule, die zwar nur eine geringe Gibbusbildung zeigte, stellt sich heraus, dass der Körper des 1. Lendenwirbels völlig eingesunken und ein fast gleichschenkeliges Dreieck mit seiner Spitze nach vorn bildete. Von dem oberen und unteren Rande dieses so geformten Wirbels geht eine

knöcherne Masse aus, die durch den Druck der Nachbarwirbel herausgepresst und dann erstarrt zu sein scheint.

Die frühere Annahme, dass die einwirkende schädigende Gewalt eine viel zu schwache sei, um einen Compressionsbruch zu Stande zu bringen, wird durch obigen Befund widerlegt. Ebenso wenig handelt es sich in den citirten Fällen aber auch um schwere Wirbelbrüche mit Dislocationen etc.

Es wäre vollkommen falsch, die Fälle von traumatischer Spondylitis nun einfach als Wirbelbrüche bezeichnen zu wollen, denn ihr Verlauf entspricht doch keineswegs den Erscheinungen einer frischen typischen Fractur mit sofortiger Abknickung der Wirbelsäule. Gerade die Unfallgesetzgebung macht es dringend wünschenswerth, das Krankheitsbild der traumatischen Spondylitis oder der traumatischen Kyphose als ein besonderes zu betrachten und streng von den typischen Wirbelfracturen zu trennen.

V. geht sodann noch kurz auf diejenigen Wirbelveränderungen ein, die mehr das Product steter Irritation, als einer einmaligen Gewalteinwirkung sind, die Spondylitis deformans. Auch die von den Neurologen, besonders von Nonne, als functionelle Erkrankung bezeichnete Affection der Wirbelsäule im Anschluss an ein Trauma ist differentialdiagnostisch von grosser Wichtigkeit. Die Diagnose der traumatischen Spondylitis ist nicht immer leicht, besonders dann nicht, wenn bei den geringen objectiven Symptomen die Uebertreibung des betreffenden Patienten es unmöglich macht, über die subjectiven Empfindungen desselben richtig zu entscheiden. Immerhin wird eine sorfältige und gewissenhafte Anstaltsbehandlung und Beobachtung, die allerdings eine mühsame und zeitraubende Beschäftigung darstellt, in den meisten Fällen die Entscheidung, ob wir es mit einem wirklich kranken Menschen zu thun haben, nicht schwer machen. Die Prognose ist im Allgemeinen eine günstige. In den meisten Fällen kommt der Process nach mehrmonatlicher Behandlung zum Stillstand. Fälle mit völliger Functionsunfähigkeit der Wirbelsäule gehören zu den Seltenheiten. Das Schicksal der Kranken hängt allein von der Behandlung ab; dieselbe ist eine rein mechanische. Zweckmässige Ruhelage von Anfang der Verletzung an und entsprechender Uebergang in die Corsetbehandlung wird eine raschere und dauerhaftere Consolidation des eingesunkenen Wirbels herbeiführen.

Discussion: Herr Oberst-Halle stimmt nicht mit Herrn Kümmell bezüglich der Pathologie der Erkrankung überein. Er glaubt nicht an rareficirende Ostitis, sondern ist der Meinung, dass die meisten Fälle als Fracturen aufzufassen sind. Diese kommen sogar bei verhältnissmässig leichtem Trauma vor, die Kranken verlassen dann das Bett vor der Heilung und dann entstehen erst die Verbiegungen und Verkrümmungen, der Buckel, der vorher nicht bestand. Schon vor Jahren hat Schede gesagt, dass diese Verbiegungen nach Fracturen verhältnissmässig lange weich bleibender Wirbel eintreten. Hiezu kommen nun noch die Tuberculosen und die Gelenkleiden als Ursache. Er glaubt, dass die rareficirende Ostitis von der Bildfläche verschwinden wird.

Herr Trendelenburg-Leipzig: Er habe noch keinen Fall von Spondylitis traumatica gesehen, und glaube auch, dass es sich stets um Compressionsfracturen handelte. Er würde erst dann eine traumatische Osteomyelitis annehmen können, wenn in einem Falle 14 Tage lang nach dem Trauma keine Erscheinungen aufgetreten seien.

Herr Kümmell-Hamburg: Er habe seine Anschauung von der rareficirenden Ostitis längst aufgegeben und glaube auch, dass es sich um Compressionsfracturen handele.

Herr Schede-Bonn: Nach dem Trauma braucht kein Gibbus da zu sein. Tritt er nach der Wiederaufnahme der Arbeit ein, so handelt es sich um eine Fractur, entwickelt er sich aber erst in späterer Zeit, so liegt sicher eine Tuberculose vor.

9. Herr **Kümmell-Hamburg: Ueber circuläre Naht der Gefässe.**

Erst in den letzten 17 Jahren hat sich mehr und mehr die Vorstellung Bahn gebrochen, dass auch an den grossen Blutgefässen des menschlichen Körpers conservative Methoden ihre Berechtigung haben und auch von Erfolg begleitet sein können. Diese Gedanken und Erwägungen sind jedoch jetzt nicht ganz neu, wie es scheinen will, denn schon im Jahre 1762 führte Lambert, der Chirurg von Newcastle, eine seitliche Arteriennaht bei einem Verletzten aus, welche von Erfolg begleitet war. Im folgenden Jahre, 1763, stellte Assmann zwei Versuche an Thieren über die Naht der Arterien an und fand, dass dieselben vollständig obliterirten. Damit war das Schicksal der Gefässnaht für längere Zeit besiegelt, und Broca sagt in seiner Arbeit (1856): Des anévrysmes et de leur traitement, in dem er die gelungene Gefässnaht von Lambert und die Widerlegung von Assmann erwähnt und die Obliteration der Arterien bei der Naht für feststehend ansieht: «On revient donc à la ligature et il en était temps.» 120 Jahre vergingen, bis die Gefässnaht von Neuem zur erfolgreichen Ausführung gelangte. Am 23. Nov. 1881 schloss Czerny die Vena jugularis communis durch eine seitliche Naht; die Patientin ging jedoch an Pyaemie zu Grunde, während Schede die Vena femoralis communis mit Erfolg nähen konnte. Auf dem Congress der «Deutschen Gesellschaft für Chirurgie» im Jahre 1882 sprechen Braun und Schede über den seitlichen Verschluss von Venenwunden und Gluck berichtete über zahlreiche Experimente über die Naht der Blutgefässe. Derselbe hat das Verdienst, durch vielseitige Thierversuche auf die Möglichkeit der seitlichen und circulären Naht von Arterien, ohne dass es zur Bildung von Thromben kam, öfter hingewiesen zu haben.

Seit dem Jahre 1882, seit den Mittheilungen Czerny's, Schede's, wurde die seitliche Venennaht öfters ausgeführt, indem sie sich meistens an Verletzungen dieser Gefässe bei Operationen anschloss. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, die seitliche Naht der Vena jugularis communis und der Femoralis ohne Störungen auszuführen.

Erst später wandte man seine Aufmerksamkeit der Naht der Arterien zu. Jossinowski-Odessa kommt 1891 auf Grund seiner experimentellen Studien zu dem Resultate, dass in keinem der vielen Fälle bis zum 100. Tage ein Aneurysma sich bildete. Die Gefässnarbe war an älteren Geweben sehr fest und unnachgiebig, die Adventitia zeigte an der Nahtstelle eine starke Verdünnung, die Media Vermehrung ihrer zelligen Elemente, die Membrana elastica weist an der Nahtstelle eine geringfügige Lücke auf, das Gefässendothel scheint nach Jossinowski's und Heidenhain's Thierversuchen den narbigen Verschluss der Arterien herbeizuführen.

Abbey-New-York führte 1894 mit Hilfe von Glastuben Arterien- und Venennähte im Thierexperiment mit Erfolg aus.

Murphy (resection of arteries) 1897 und 1898 stellte weiter vielfache experimentelle und klinische Untersuchungen über Gefässnaht an. Er führte die circuläre Gefässnaht, wenn mehr als die Hälfte des Umfanges durchtrennt ist, nach Resection der verletzten Partie und Invagination des oberen Theiles in den unteren beim Thiere erfolgreich aus. Die Naht wird mit Schonung der Intima zur Vermeidung von Thrombenbildung ausgeführt.

Was die am Menschen ausgeführte Arterienlängsnaht anbetrifft, so hat Israel die verletzte Arteria iliaca communis erfolgreich genäht und Lindner die Arteria femoralis communis durch die Längsnaht erfolgreich geschlossen. Heidenhain nähte eine Arteria axillaris, Manteuffel eine Längswunde der Arteria femoralis, der Münchener College Ziegler eine Stichverletzung der Carotis mit Erfolg, auch Murphy berichtet über gelungene Gefässnähte.

Die Möglichkeit der circulären Naht ist wenigstens für die Arterien durch Thierexperimente bewiesen.

Bei den Menschen scheint dieselbe, soweit er aus der Literatur ersieht, nicht ausgeführt worden zu sein. Vortragender hatte im Laufe dieses Jahres Gelegenheit, bei einer Patientin ein ca. 5 cm langes Stück der carcinomatös entarteten Arteria femoralis zu reseciren und die Enden durch die Naht zu vereinigen. In einem 2. Falle resecirte er ein ca. 1 cm langes Stück der carcinomatös entarteten Vena femoralis und verschloss die Wunde durch circuläre Naht. Beide Patienten genasen.

Fall I. Eine 52jährige Patientin bemerkte seit ca. 11 Wochen in der rechten Leistenbeuge das Auftreten einer ziemlich rasch wachsenden Geschwulst und gleichzeitig eine Abnahme ihres Körpergewichtes. Mehrfach gemachte Incisionen förderten nur etwas Blut zu Tage. Die mittelgrosse, mässig gut genährte Patientin, deren übrige Organe gesund waren, zeigte in der rechten Inguinalgegend eine über faustgrosse, theilweise stark zerklüftete, auf der Unterlage nur wenig verschiebliche Geschwulst, aus der an einigen Stellen jauchiger Eiter hervortritt. An den Genitalien war ausser

einer leichten Infiltration in der rechten Seite der Vulva nichts Besonderes zu fühlen.

Am 28. April wurde der carcinomatöse Drüsentumor exstirpirt. Nach Umschneidung des Tumors im Gesunden wird derselbe theils stumpf, theils mit Hilfe der Scheere herausgelöst. Nachdem die Geschwulst ringsum frei präparirt ist, zeigt sich, dass sie an der Vena und Arteria femoralis adhaerent ist.

Nach vorsichtigem Ablösen von den Gefässen zeigt sich, dass die Arterie ringsum von carcinomatösen Gefässen umwachsen ist. Das Lumen der Arterie ist durchgängig, die Pulsation ober- und unterhalb der carcinomatösen Stelle normal. Auch die Vorderfläche der Vene ist in einer Ausdehnung von 2 cm mit carcinomatösen Massen bedeckt. Die Arterie wurde in weiter Ausdehnung frei präparirt, oben und unten je eine Arterienpincette angelegt und das erkrankte Stück in einer Ausdehnung von 4 bis 5 cm resecirt.

Der untere Schnitt lag ungefähr 1 cm oberhalb des Abganges der Arteria profunda. Durch vorsichtiges Hervorziehen, durch genügendes Freipräpariren und durch Beugen des Beines im Hüftgelenk gelang es, die Enden einander zu nähern und ohne Spannung zu vereinigen. Diese Vereinigung wurde in der Weise ausgeführt, dass zunächst das obere Arterienende in das untere etwa $^1/_2$ cm weit eingeschoben und dann beide mit einem feinen, fortlaufenden Seidenfaden und einer möglichst feinen, leicht gekrümmten Nadel genäht wurden.

Die Nadel durchdrang nur die äussere und mittlere Schicht der Arterienwand, während die Intima nicht mit durchstochen wurde. Nach Entfernung der Klammern entleerte sich aus einzelnen Stichcanälen Blut. Durch eine darüber gelegte zweite Naht, welche nur die Adventitia fasste, wurde die Blutung nunmehr vollständig gestillt. Das Blut drang sofort in das Gefäss ein, die Nahtstelle wurde zur weiteren Sicherung mit einem Muskel umnäht und die grosse Hautwunde gut mit Gaze tamponirt. Nach kurzer Zeit wurde in der Poplitea deutliche Pulsation gefühlt. Ernährungsstörungen des Beines waren nicht vorhanden. Die ebenfalls carcinomatös erkrankte Vena femoralis war offen liegen geblieben und mit einem aseptischen Tampon bedeckt, um eventuell später, nachdem die Circulation des Beines gesichert, die erkrankten Theile reseciren zu können. Die Vene thrombosirte jedoch schon in den nächsten Tagen an der erkrankten Stelle. Ein mässiges Oedem des Beines entstand und nach einigen Tagen stiess sich das freiliegende Venenstück nekrotisch ab.

Die Wunde heilte per granulationem bis auf eine kleine zweimarkstückgrosse Stelle, in welchem sich nach einigen Wochen ein Recidiv entwickelte, welches sich rasch weiter verbreitete, so dass sich allmählich ein grosses carcinomatöses Geschwür entwickelte. Das Bein wurde schliesslich stark oedematös und Patientin ging am Ende an allgemeinen Kräfteverfall circa 4 Monate nach der Operation zu Grunde. Leider war bei der Section von der Gefässnaht nichts zu sehen, da die Arterie allmählich vollständig durch die carcinomatösen Massen zerstört war. In der rechten Seite der Vulva befand sich der primäre Carcinomherd. In dem Reste der Arterie oberhalb der ursprünglichen Nahtstelle befand sich ein bis zur Iliaca reichender Thrombus, der erst in der letzten Zeit entstanden war.

Fall II. Patientin, 41 Jahre alt, bemerkte seit circa 1 Jahre eine allmählich gänseeigross gewordene Geschwulst, nicht schmerzhaft, auf der Unterlage etwas verschieblich. Primärer Carcinomherd konnte weder in der Vagina, noch im Uterus nachgewiesen werden. Sonst innerer Befund normal.

Operation am 27. Mai. Umschneidung des Tumors im Gesunden, Auslösung desselben theils stumpf, theils mit dem Messer. Lösung des Tumors von der Arterie leicht durchführbar, dagegen Verwachsung mit der Vena femoralis, die in einer Ausdehnung von 2 cm vom Carcinom durchwachsen ist. Freipräparirung der Vene in einer Ausdehnung von 6 cm. Anlegung einer Schieberpincette, mit Gummi armirt, oben und unten Resection des Tumors. Die Vene war nun in einer Länge von 2 cm bis auf eine schmale, 2 mm breite Brücke hinten vollständig durchtrennt. Durch Beugen des Beines im Hüftgelenke gelang die Annäherung der Wundränder sehr leicht. Die beiden Gefässenden wurden durch eine möglichst enge, fortlaufende Naht geschlossen. Eine Invagination des oberen in's untere Ende fand nicht statt, so dass Gefässwand mit Gefässwand vereinigt waren. Bei der relativen Dünne der Gefässwand wird nicht immer das Eindringen des Fadens durch die Intima vermieden worden sein.

Vortragender demonstrirt an herumgereichten Präparaten diese Naht.

Nach Abnahme der Klemmen verlor das Bein sofort seine livide Verfärbung und zeigte sein normales Aussehen. Aus den Stichcanälen der Nahtstelle fand eine leichte Blutung statt, die durch Anlegung einiger oberflächlicher Nähte leicht beseitigt wurde. Durch Lappenverschiebung gelang es, die Wunde vollständig durch Naht zu schliessen. Nach 10 Tagen Entfernung der Nähte Die Wunde war p. pr. geheilt. Eine Circulationsstörung war nicht eingetreten. Das bis dahin in der Hüfte noch flectirte Bein wurde gestreckt, Pat. 24 Tage nach der Operation geheilt entlassen.

Die Möglichkeit der circulären erfolgreichen Naht der Arterie sowohl wie der Vene beim Menschen ist somit bewiesen. Sie gelang im I. Falle mit, im II. Falle ohne Invagination nach Resection grösserer Stücke.

Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

1. Sitzung: 19. September 1899, Vormittags.

(Fortsetzung.)

Vorsitzender: Herr W. A. Freund-Strassburg.

9. Herr Bumm-Basel: **Operative Behandlung grosser Ventralhernien.**

B. bespricht eine Methode zur Heilung grosser Bauchnarbenbrüche, die auch in verzweifelten Fällen, welche bereits auf andere Weise erfolglos operirt waren, durchaus befriedigende Resultate ergibt. Er betont die Nothwendigkeit, zwischen Bauchbrüchen und Bauchnarbenbrüchen zu unterscheiden. Erstere entstehen durch eine Diastase der Recti, die mit einer Erschlaffung der Fascienverbindung in der Linea alba einhergeht, sie werden bei Frauen gefunden, welche mehrfache Geburten mit übermässiger Dehnung der Bauchwand überstanden haben. Eine scharf umgrenzte Bruchpforte, ein Ring, besteht bei ihnen nicht. Aehnlichen Verhältnissen begegnet man zuweilen, aber selten nach Laparotomien im Bereiche der Narbe, da im Verlaufe der Jahre die Recti auseinanderweichen und die ursprünglich gut verheilte dazwischen liegende Partie der Linea alba gedehnt und verbreitert wird. Beschwerden, die von der Diastase herrühren, sind mit diesen Brüchen nicht verbunden, gewöhnlich wird bald ein stationärer Zustand in dem Wachsen dieser Bauchbrüche erreicht. Bei den Bauchnarbenbrüchen hingegen fühlt man deutlich eine Bruchpforte in der Narbe, die ringsum scharfe, sehnige Ränder besitzt und durch die sich die Eingeweide in einem richtigen Bruchsack eingeschlossen bis unter die verdünnte Bauchhaut vorwölben. Zur Vermeidung dieser Brüche ist bei Laparotomien eine exacte Naht der Fascie dringend nothwendig, und zwar ist die Schichtnaht, mit Silkwormknopfnähten ausgeführt, am meisten zu empfehlen. Bumm näht zuerst das Peritoneum, dann den Muskel fortlaufend mit einem Catgutfaden, alsdann die Fascie mit Silkworm, und endlich die Haut mit Aluminiumdraht. Bauchnarbenbrüche können nur geheilt werden, wenn man das Fascienloch durch Fasciengewebe schliesst. Dieses ist bei nicht zu grossen Brüchen leicht, wenn die Bruchpforte eine längliche Form besitzt. Zur Lösung von etwaigen Darmverwachsungen ist es aber nothwendig, stets den Bruchsack, der aus der Fascia transversa und dem ausgesackten Peritoneum besteht, zu eröffnen, zu reseciren und zu vernähen. Alsdann werden die Ränder des Loches angefrischt, hierzu muss besonders das obere und untere Ende des Spaltes gut freigelegt werden. Ist das untere Blatt der Fascie stark genug, wird es alsdann durch die Naht isolirt verschlossen, darüber wird der Muskel durch fortlaufende Catgutnaht zusammengezogen, und endlich folgt die Naht des vorderen Fascienblattes durch Silkwormknopfnähte, zuletzt die Hautnaht. Wesentlich grössere Schwierigkeiten bieten die grossen Bauchnarbenbrüche. In diesen Fällen erreichte Bumm 2mal Heilung — und zwar war in dem ersten Falle (Bauchnarbenbruch nach vorausgegangener Myomotomie mit extraperitonealer Stielversorgung) bereits vorher die Operation mit Ausschneidung des Bruchsackes gemacht worden, — dadurch, dass er erkannte, dass sich die Ränder wesentlich leichter einander nähern liessen, wenn die Frau mit stark gebeugtem Oberkörper und angezogenen Beinen im Bette lag. Die Ränder wurden angefrischt, nachdem sie auf 4—5 cm von dem Muskel und der Unterlage abgetrennt waren, alsdann wurde die Patientin mit angezogenen Beinen in halbsitzende Stellung gebracht und Silkwormnähte durch die Fascie von oben nach unten angelegt. So liess sich der Spalt in querer Richtung ohne allzu starke Spannung der Fistelränder gut vereinigen. Darüber wurde die Haut in Längsrichtung geschlossen. Auch in den folgenden Wochen wurde die Kranke in halbsitzender, zusammengekauerter Stellung mit angezogenen Beinen gehalten. Die Patientin ist geheilt, es findet sich nur eine erbsengrosse Bruchpforte in der Mitte der Narbe (nach $1^1/_2$ Jahren).

In dem 2. Falle hatte der Spalt die Form eines Dreieckes mit nach oben gerichteter Spitze und breiter Basis, hier liess sich weder in querer noch in Längsrichtung eine Vereinigung erzielen. In diesem Falle wurde daher der obere Theil der Bruchpforte so geschlossen, dass durch 2 seitliche Entspannungsschnitte von

ca. 8 cm Länge, welche durch das obere Blatt der Fascie hindurch geführt wurden, die Ränder zur leichten Annäherung gebracht wurden und, nachdem sie vorher nach Abpräparirung von der Grundlage gründlichst umschnitten waren, in Längsrichtung vereinigt wurden. Der Rest der Wunde liess sich wie im ersten Falle in der angegebenen Lage in querer Richtung vereinigen. Patientin wurde ebenfalls bis auf einen erbsengrossen Bruch, der keine Beschwerden macht, geheilt. Bumm kommt zu dem Schlusse, dass sich durch die Combination der longitudinalen und Quernaht, Entspannung, Naht in starker Flexionsstellung, alle Brüche der Narbe, selbst die grössten, zu einem fascialen sicheren Verschluss bringen lassen.

Discussion zu den Vorträgen der Herren Werth, Küstner, Fritsch und Bumm.

Herr Veit-Leiden stimmt Küstner in seiner Annahme einer Infection als Todesursache bei Laparotomien zu, hebt jedoch gewisse Bedenken gegen die bacteriologische Section (zufällige, nicht als Todesursache aufzufassende Bacterienbefunde) hervor und spricht sich dafür aus, lieber vor dem Tode die Wiedereröffnung der Bauchhöhle vorzunehmen mit Einlegung eines Drainrohres und stündlicher Durchspülung mit Kochsalzlösung. Die Mehrzahl der Ileusfälle führt er auf Infection zurück und vergleicht sie in dieser Beziehung mit den Fällen von Lungenembolien.

Herr H. W. Freund: Die Nachbehandlung nach Laparotomien gestaltet sich am leichtesten, wenn man die Kranke genügend lange vorbereitet hat. Er legt grosses Gewicht auf ordentliche Entleerung des Darmes, er lässt so lange abführen, bis der Stuhl dünn wird. Die Versuche, den Darm mit Wismuth zu desinficiren, haben sich als unnöthig erwiesen. Sind die Kranken nicht genügend vorbereitet, so entsteht Aufstossen, Erbrechen. Sehr wichtig ist das Verhalten der Blase; Freund gewöhnt die Kranke vorher, im Liegen Urin zu lassen, vermeidet so die sonst entstehende Ischurie. Gegen den Durst leisten Eingiessungen in den Mastdarm und hypodermatische Kochsalzinfusionen sehr gute Dienste. Zu Mastdarmeingiessungen sind warme Rothweineingiessungen sehr empfehlenswerth. In Bezug auf den Shock ist wesentlich die Urinuntersuchung vor der Operation; da bei schwerer chronischer Nephritis derselbe leicht eintritt. Uebertriebene Beckenhochlagerung ist Ursache für nachfolgenden Shock, da hierdurch die Blutcirculation während der Operation erschwert wird.

Herr Asch sah wie Bumm von dem Querschnitt bei der Operation grosser Bauchbrüche gute Erfolge. Die quer angelegte Naht ist mehr geschützt, als die Längsnaht. Asch verwendet versenkte Silkwormnähte.

Herr Meinert hat bei einem sehr grossen inoperablen Bauchnarbenbruch eine Operation versucht, welche das Tragen einer Pelotte ermöglichen sollte, und vernähte die nach innen eingestülpte Bauchhaut zum Theil mit dem Uterus, zum Theil mit einander. Die Kranke starb.

Herr v. Herff weist auf eine seltene Form von Ileus hin, welcher durch Abknickung des Duodenum bei acuter Dilatation des Magens entsteht. Die Therapie besteht in der sofortigen Entleerung des Magens, in dem sich alsdann gewaltige Mengen von transsudirter Flüssigkeit finden. Ileus lässt sich in einer Reihe von Fällen vermeiden, dadurch dass man das S romanum über die Stümpfe leitet, da Verwachsungen mit demselben ungefährlicher sind, als mit dem Dünndarm. Einen tödtlichen Shock ohne Spur von Sepsis gibt es nach v. Herff's Ansicht sicher. Bei Bauchbrüchen legt er die Naht in der Richtung des geringsten Widerstandes an.

Herr P. Müller-Bern: Zur Vermeidung von Bauchnarbenbrüchen muss der Hauptwerth nicht allein auf eine genaue Fascienvereinigung, sondern auch auf eine exacte Vereinigung der Musculatur gelegt werden. Er legt daher den Schnitt bei Laparotomien direct durch die Recti, nicht durch die Linea alba. (Seiner Zeit von Abel empfohlen. Ref.)

Herr Werth: Die specielle Diagnose der Ileusart ist bei postoperativem Ileus sehr schwer, Adhaesionen lassen sich an partieller Darmlähmung bei vermehrter Peristaltik erkennen Bei allgemeiner Darmlähmung ist die Enterostomie indicirt, da es vor Allem darauf ankommt, den Dünndarm zu entleeren. Die Abkühlung bei Laparotomien findet nicht durch die Freilegung der Därme, vielmehr durch die Narkose und den Blutverlust statt.

Herr Küstner theilt Veit's Bedenken gegen die bacteriologische Section, versichert jedoch, dass falls sich bei der bacteriologischen Section ein negativer Befund ergab, sich stets eine anatomisch nachweisbare Ursache für den eingetretenen Exitus fand.

Herr Schatz weist auf den Vortheil der Opiumbehandlung und vor Allem auf die Punction des Darmes bei Ileus hin zur Verminderung der Darmblähung.

Nachmittagssitzung vom 19. September 1899.

Vorsitzender: Herr P. Müller-Bern.

1. Herr **Pincus**-Danzig: **Das Ergebniss der Atmokausis und Zestokausis in der Gynäkologie, mit Demonstrationen.**

Unter Atmokausis versteht man bekanntlich die Einwirkung des heissen Dampfes, unter Zestokausis die einer durch Dampf erhitzten Sonde auf die Innenfläche des Uterus. Auf Grund einer Sammelforschung eigener Fälle und Beobachtungen anderer Gynäkologen (c. 1000) kommt Pincus zu folgenden Schlüssen:

1. Die Atmokausis sowohl als auch die Zestokausis sind wirksame und brauchbare therapeutische Methoden. Sie sind nicht gefährlicher, als andere intrauterine Verfahren, falls man die Technik vollständig beherrscht und die gegebenen Vorschriften sorgfältig befolgt. Etwaige Gefahren stehen jedenfalls in gar keinem Verhältniss zum Nutzeffecte. Niemand darf sich der Verpflichtung entziehen, die Methode zu erproben und zu verwerthen.

2. Die Technik des Verfahrens darf als gelöst betrachtet werden. Sie berücksichtigt an erster und einziger Stelle die Anforderungen und Bedürfnisse der Praxis. Die Methode ist zu einer typischen Heilmethode ausgestaltet worden.

3. Die besten Erfolge werden erzielt, wenn die Methode in typischer Weise zur Anwendung gelangt, d. h. ohne Narkose; zeitlich getrennt von der Abrasio; mit Dilatation und Cervixschutz. Strenge Individualisirung. Bettruhe bis zur Schorflösung, in leichten Fällen 2—3 Tage.

4. Eine Dosirung der Aetzung von oberflächlicher Einwirkung bis zur vollständigen Zerstörung der Schleimhaut ist durchaus möglich. Die Dosirung hängt ab von der Höhe der Temperatur (Dampfspannung) und der Consistenz (Contractilität) des Uterus. Die höheren Temperaturen um 110 Grad bis 115 Grad sind zu bevorzugen, weil alsdann die Wirkung, auch bei kurzer Dauer, eine gleichmässige ist. Es gelte als Grundsatz: Möglichst kurze Dauer, möglichst hohe Temperatur (Maximum 115 Grad). Namentlich bei jungen Frauen, und wieder besonders nach Aborten, bemühe man sich, mit der kürzesten Dauer auszukommen. Lieber wiederhole man, wenn nöthig, nach Regeneration der Schleimhaut (ca. 4 Wochen) oder warte die nächste Menstruation ab. Diese Vorsicht ist nothwendig, bis man in der Beurtheilung des concreten Falles Sicherheit erlangt hat, d. h. mit der Methode vollkommen vertraut ist.

5. Beide Verfahren können die Abrasio ersetzen, resp. ergänzen. Sie sind namentlich unentbehrlich, wenn die Abrasio versagt.

6. Die Methode stellt ein Specificum gegen uterine Blutungen dar, gleichviel welcher Provenienz (Menorrhagie, Metrorrhagie, Klimax, Myom) und führt bei allen Formen der Endometritis und Metritis, Subinvolution gute und schnelle Resultate herbei.

7. Die Obliteration darf nur erstrebt werden zur Umgehung einer indicirten Totalexstirpation, niemals «zur Verhütung des Gebärmutterkrebses» oder aus anderen Indicationen. Jedenfalls muss die Indicatio vitalis gegeben sein, denn es sind Fälle bekannt, in welchen die Folgen der Obliteration die Indication zur Totalexstirpation und Castration abgegeben.

8. Bleibt die Atmokausis unwirksam, oder ist der Erfolg nur vorübergehend, so handelt es sich um einen Uterus, dessen contractile Elemente völlig zu Grunde gegangen sind.

8. Die Atmokausis ist bei inoperablem Corpuscareinom das beste bisher bekannte Palliativum. Auch hat sie sich zur Desinfection des Cavum uteri unmittelbar vor der Totalexstirpation und abdominalen Operationen bewährt.

10. Bei puerperaler Sepsis (Abort, Part. maturus) leistet sie im Anfangsstadium vortreffliche Dienste. Bei schwerer Allgemeininfection bleibt sie wirkungslos.

11. Submucös entwickelte Myome (Polypen) und maligne Neubildungen, sobald dieselben durch mikroskopische Untersuchung oder Abtastung nachweisbar sind, müssen von der Behandlung ausgeschlossen werden.

12. Conditio sine qua non für die Anwendung ist absolutes Freisein der Adnexe. In suspenso bleiben acute gonorrh. und andere acute Processe des Uterus.

2. Herr **v. Steinbüchel**-Graz. **Zur Verwendung des heissen Wasserdampfes in der Gynäkologie. (Atmo- und Zestokausis.)**

Die Zestokausis wurde 1 mal mit gutem Erfolge bei Endometritis haem. versucht, die anderen zwei Fälle (alte Bauchdeckenfistel und chronischer Cervixkatarrh) stehen noch in Beobachtung. Atmokausis wurde 14 mal angewendet, 4 mal nur 1 mal, in 5 Fällen je 2 mal.

Von 4 Fällen von Dysmenorrhoë wurden 3 vollständig geheilt, 1 nur etwas gebessert.

Von Endometr. mit ätzendem sehr copiösem Ausflusse wurden 15 Dauerheilungen erzielt, 2 sind ungebessert, 1 nur wenig gebessert.

Bei Uterusblutungen wurde 65mal die Atmok. angewendet. 56mal unmittelbarer voller Erfolg, 5mal mässiger Erfolg, 4mal kein Erfolg. Voller Dauererfolg in 46 Fällen, kein Dauererfolg 11mal.

Bei Subinvolutio uteri mit starken Blutungen 6mal vollständiger Dauererfolg.

In 5 Fällen von Metrorrhagie nach Abortus stets voller Erfolg ohne Schädigung für die Zukunft bezügl. neuerl. Conception, Schwangerschaft und Geburt.

Bei Puerperalfieber und putrid. Endometritis wurde 10mal atmokauterisirt, alle Fälle wurden gesund, nur 1mal danach leichte Parametritis. Bei den 3 Fällen von septischer Endometritis post part. war ein directer günstiger Einfluss auf die Temperatur nicht ersichtlich. — Die Versuche berechtigen zu weiterer Nachprüfung.

4mal sehr günstige Beeinflussung von Blutung und Jauchung bei inoperablen Cervix- und Portiocarcinomen, hier wurde ein eigener, nur central durchbohrter Ansatz des Atmokauters mit Vortheil verwendet.

Bei 1 Falle von Myomblutungen voller Erfolg bezüglich der Blutung und vielleicht auch günstige Beeinflussung bezüglich Verkleinerung der Myome.

Obliteration ward 3mal beabsichtigt (Temp. bis 110°), aber nicht erreicht.

5 Fälle von Uterusgonorrhoe ergaben, soweit es klinische Beobachtung zu constatiren vermag, 4mal vollständige Heilung, 1mal Besserung der Symptome.

Von Complicationen wurden beobachtet 1mal unbeabsichtigte Obliteration, 3mal leicht beseitigte Stenosen am Orif. int., 2mal acut entzündliche Adnexanschwellung, 1 schwere Pelveoperitonitis (durch Pat. selbstverschuldet), 1mal leichte Parametritis — kein Todesfall.

4mal war Narkose angewendet worden; dieselbe ist nicht häufig nöthig, aber durchaus als gestattet zu bezeichnen.

Die Nachbehandlung erfordert 8tägige Bettruhe und desinficirende Vaginalirrigationen. In den nächsten Monaten zeitweise Controle der Durchgängigkeit des Uteruscanales.

Entzündliche Processe in der Umgebung des Uterus contraindiciren die Atmokausis.

Bei leisestem Verdacht auf maligne Degeneration der Uterusschleimhaut muss stets durch Probeausschabung und mikroskopische Untersuchung die Diagnose gestellt werden.

Wo keine Obliteration beabsichtigt ist, darf der Dampf nur sehr kurz (7—10 Secunden) angewendet werden. Die Erfolge sind dabei weniger sicher, die Gefahr der Obliteration und Stenosenbildungen wird jedoch vermieden.

3. Herr **Schlutius**-Krefeld. **Die Vaporisation des Uterus.**

Die älteren Apparate sind unbrauchbar, brauchbarer ist der neuere Apparat von Pincus; trotzdem bedarf er vieler Verbesserungen, um die Patientin vor unbeabsichtigt tiefen Verbrühungen zu schützen. Schlutius gebraucht daher diese Apparate nicht, sondern zieht seinen Vaporisationsapparat vor, der jedoch auch noch der Verbesserung bedarf. Der Dampf muss mindestens 105° heiss sein und aus vielen Oeffnungen gleichzeitig ausströmen, von der Anwendung der heissen Sonde (Zestokausis) hat er Abstand genommen. Cervix und Orificium braucht nur wenig dilatirt zu werden. Ohne Assistenz zu operiren, wie Pincus, hält Schl. für fahrlässig. Narkose benutzt er nicht. An frisch exstirpirten Uteris stellte er fest, dass die Tiefenwirkung des Dampfes der Zeit entspricht, nach ½ Minute ist sie ca. ½ mm, nach 1 Minute 1 mm u. s. f. Die Uterusfläche war gleichmässig verbrüht. In den Tuben liess sich keine Einwirkung der Hitze feststellen, weil der Uterus sich aufbläht und so die Tubenöffnungen verschlossen werden.

4. Herr **Schücking**-Pyrmont: **Die galvano-thermische Behandlung der Uterusschleimhaut.**

Schücking beabsichtigt das erkrankte Gewebe nicht zu zerstören, sondern durch Anwendung höherer Temperaturen einen gewissermaassen electiven Effect auf dasselbe auszuüben, der das Krankhafte zur Ausstossung bringen, pathogene Organismen zerstören, alles Lebensfähige aber sorgfältig schonen sollte. Bei der Anwendung des Verfahrens auf die gesunde Uterusschleimhaut sollte, wo es erforderlich, also in geeigneten Fällen von Amenorrhoe, eine zur Einleitung der Menstruation führende Congestion erzeugt werden. — Die zur Zerstörung angewandten Mittel, Dampf, heisse Luft, heisses Wasser, seien nicht brauchbar — er habe daher die galvanisch-thermische Sonde construirt. Dieselbe gleiche einer Uterussonde, auf die nach Bedarf ein dickerer oder dünnerer Sondentheil aufzuschrauben ist.

Ein Strom von 6 Ampère und 12 Volt vermöge das im Uterus liegende Instrument auf jede erforderliche Temperatur dauernd oder für einen beliebigen Zeitraum zu bringen. Als geeignetster Stromabgeber diene ein in die Lichtleitung von 110 Volt eingeschalteter Glühlampenwiderstand. Die Flüssigkeitsschicht, die die Uterusschleimhaut bedecke, bringe die Aussentemperatur des Instruments um ca. 20 Grad herunter, so dass ein aussen noch erglühendes Instrument auch bei lang dauernder Einwirkung im Uterusinnern keine kaustischen Wirkungen hervorbringe. Die Erfahrungen des Vortragenden waren folgende:

1. Mittels der galvano-thermischen Sonde durch Einschaltung von 6 Glühlampenwiderständen à 32 N. K. erzielte Temperaturen von 55 bis 58° C. werden von der Uterusschleimhaut bis zur Dauer von 10 Minuten, ohne dass eine zerstörende oder nachtheilige Wirkung eintritt, gut ertragen und dienen als ein zuverlässiges und gefahrloses Emenagogum.

2. Die Wirkung des Verfahrens unter den angegebenen Bedingungen ist bei Endometritis, Cervixkatarrh und Erosionen eine günstige und nachhaltige. Sie erscheint in der Mehrzahl der Fälle zuverlässiger als die Wirkung des Cürettements und hat noch den Vorzug der Einfachheit und verhältnissmässigen Schmerzlosigkeit vor diesem Verfahren voraus.

3. Sofortige Blutstillung ist nur bei Glühhitze der Sonde und zwar unter theilweiser Zerstörung der Schleimhaut, aber auch dann nicht sicher zu erreichen, muss dann aber auch ebenso wie die Verbrühung zur Narbenbildung eventuell zur Atresie und Obliteration mit ihren Folgen führen. Sie ist nur in verzweifelten Fällen mit äusserster Vorsicht zu gebrauchen.

Die Application des Instruments war schmerzlos oder hatte nur mässige Empfindlichkeit zur Folge. Narkose war nie erforderlich, Assistenz ebenfalls nicht. Die Reaction war durchgängig erheblich geringer als nach dem Cürettement. Einige Tage ruhiges Verhalten ist angezeigt. Besonders wirksam war das Verfahren bei Amenorrhoe. Ferner war die Methode wirksam gegen Dysmenorrhoe. Bei Endometritis führte sie auch in vielen Fällen zur Heilung, in denen vorher nicht curettirt war. Häufig ist verfrühtes Eintreten der Menstruation oder auch vorübergehende schwache Blutung nach Application der Sonde. Bei einem grossen Uterusfibroid mit Blutungen trat nach wenigen Stunden blutstillende Wirkung für die Dauer ein.

Besonders günstig und absolut sicher wirkend war der Erfolg des einmaligen oder wiederholten Verfahrens bei Cervixkatarrhen und Erosionen. Die galvano-thermische Sonde ist auch zur Einleitung der Frühgeburt als bequem und gefahrlos zu empfehlen.

Bezugsquelle für die Sonde ist das Medicinische Waarenhaus in Berlin, Friedrichstrasse.

5. Herr **Flatau**-Nürnberg: **Kritisches zur Atmokausis uteri.**

Auf Grund einer reichlich grossen klinischen Erfahrung und auf Grund von sehr eingehenden systematischen und experimentellen Untersuchungen sieht sich F. den Vorrednern gegenüber in eine starke Opposition gedrängt. Wegen genauerer Einzelheiten verweist er auf seine Studie im Septemberheft der Monatsh. f. Geburtsh. u. Gynäk., möchte aber kurz einige wichtige Punkte auch hier herausheben. F. hat einwandfrei nachgewiesen, dass das in utero wirksame Agens nicht Dampf von 100 und mehr Grad Celsius, sondern lediglich Condenswasser von einer

Temperatur von 70—80° C. ist. War dieses Resultat schon als Forschungsresultat bemerkenswerth, ist es doch noch wichtiger, wenn man bedenkt, dass andere Autoren aus der Hypothese einer Dampfwirkung von über 100° C. allerlei wichtige therapeutische Schlüsse quoad Heilung bacterieller Erkrankung des Endometriums resp. der Sterilisirung der Uterushöhle gezogen haben. Das ist vollkommen falsch.

F. berührt kurz die Verwendung der Atmokausis bei Endometritis hypertrophica, bei Myomen und betont, dass auch die Behauptung des Vorredners von einer Dosirung der Atmokausis unbewiesen ist. F. hat desswegen vornehmlich das Wort ergriffen, damit nicht etwa das Schweigen der Versammlung als rückhaltslose Zustimmung gedeutet werde, damit dem blinden Enthusiasmus für die neue Heilmethode ein heilsamer Dämpfer aufgesetzt werde. Nur wenn man die Atmokausis in die engsten und gewissenhaftesten Indicationen eindämme, nur wenn man erklärte, sie sei ein nichts weniger als indifferentes Verfahren, nur wenn man daran festhalte, dass die Atmokausis nicht die Aufgabe hat, die Curette zu verdrängen, sondern sie in einzelnen Fällen zu ergänzen, dann werde man es verhindern, dass einst über dieses Capitel der gynäkologischen Therapie das Motto gesetzt werden wird: Vestigia terrent!

Discussion: Herr A. v. Guérard-Düsseldorf theilt seine Resultate bei 21 Fällen von Anwendung der Atmokausis innerhalb der 3 Jahre mit. (Ausführliche Veröffentlichung durch Pincus.) Das Resultat insgesammt genommen ist das, dass bei Blutungen, besonders klimakterischen, die Brühung 1 oder 2mal angewandt, gute Dienste leistet. Der Einfluss bei putridem Aborte, Endometritis, Carcinom und Dysmenorrhoe ist unsicher und ermuthigt daher v. G. nicht gerade zu weiteren Versuchen. Bei einer typischen Bluterin, deren Mutter sich an einer einfachen Regel zu Tode blutete, deren Schwester ebenfalls an Verblutung starb, bewährte sich dagegen die Atmokausis vortrefflich. Es wurde eine Abrasio gemacht, hierbei entstand eine ganz ungeheure Blutung. Diese stand sofort nach Anwendung der Atmokausis bei ca. 115° 30 Sec. Stets wurde vor der Atmokausis die Abrasio ein oder mehrere Male ausgeführt und erst wenn diese versagte und keine maligne Erkrankung erkennen liess — mit einer Ausnahme —, längere Zeit nach derselben die Atmokausis. Stets wurde die Narkose angewandt, doch traten unter 21 Fällen 17mal Schmerzen ein, darunter ca 5mal äusserst heftiger Natur, verbunden mit Temperatursteigerungen. Immerhin schält sich für v. G aus seinen Beobachtungen der Kern heraus, dass bei Blutungen die Atmokausis mit Erfolg anzuwenden ist, wenn andere Mittel versagen; aus anderen Indicationen wird er sie schwerlich noch anwenden.

Herr v. Herff hat ca 20mal die Atmokausis versucht, dabei aber 4mal schlechte Erfahrungen gemacht. 3mal traten Temperatursteigerungen durch Infection veranlasst ein. Die günstige Wirkung der Atmokausis ist gewiss häufig der vorausgeschickten Abrasio zuzuschreiben. Die Beobachtungen, dass Infection nach der Atmokausis eintrat, beweisen, dass dieselbe nicht desinficirend wirken kann. v. Herff wird vorläufig die Atmokausis nicht mehr anwenden.

Herr Krönig wies experimentell nach, dass die Wirkung des Dampfes stets eine vollkommen localisirte sei, dieses spricht sicher nicht zu Gunsten der Methode.

Herr Fritsch betont, dass wir nicht immer zuverlässige Mittel gegen Blutungen haben; versagen die übrigen Mittel, alsdann kann man einen Versuch mit der Atmokausis machen.

Herr v. Steinbüchel hält es für unwesentlich, wie die Temperatur im Uterus ist, wenn nur die zur Anwendung kommende Temperatur wirksam ist.

Herr Pincus weist auf seine demnächst in der Volkmann'schen Sammlung erscheinende Arbeit hin.

6. Herr **P. Müller**-Bern spricht über **Vaginismus und besonders über dessen Behandlung.**

Er bespricht zuerst die Aetiologie dieses Leidens und verwandter Zustände, und geht dann zur Besprechung der Behandlung desselben über. Er ist nicht für eine operative Therapie, sondern ist der Meinung, dass eine instrumentelle und manuelle stumpfe Dilatation mit allgemeiner oder örtlicher Narkose vollkommen hinreicht; freilich muss später eine Information über zweckmässige Cohabitation dem Ehepaar gegeben werden.

7. Herr **Gummert: Die operative Behandlung des Pruritus vulvae.**

G. hat unter 46 Fällen von Pruritis vulvae wegen andauernder, nicht zu beseitigender Beschwerden die Exstirpation der Vulva in toto vorgenommen. Er geht näher auf den makroskopischen und mikroskopischen Befund dieser Erkrankung ein, betont besonders das Fehlen von pathologischen Veränderungen an den Nervenstämmen. Makroskopisch findet man häufig weissliche Knötchen und Streifen und Trockenheit der grossen Labien (atrophische Zustände an den Talgdrüsen). Diabetes mellitus fand sich 4mal, ein reizbares Nervensystem war hingegen nicht, wie Czempin meint, die Ursache, sondern die Folge der Erkrankung.

Discussion zu den Vorträgen v. P. Müller und Gummert.

Herr v. Herff glaubt, dass eine Operation bei Pruritus vulvae überflüssig sei, dass eine symptomatische Behandlung stets zum Ziele führt.

Herr Osterlohe empfiehlt bei Vaginismus die Excision des Hymen und Selbsteinführenlassen von Specula.

Herr Schatz macht auf Zerreissungen in der Umgebung der Urethra aufmerksam, welche durch starke Dehnung der Scheide zur Heilung des Vaginismus entstehen und Incontinentia urinae hervorrufen können.

Herr Fritsch: Derartige Verletzungen lassen sich durch die Zugrichtung (Zug nach hinten) vermeiden. Die Excision des Hymen ist ein grösserer Eingriff, wie die Dehnung der Scheide.

Herr Frommel empfiehlt gleichfalls energische Dilatation bei Vaginismus.

Herr P. Müller betont, dass man Verletzungen der Urethra sicher vermeiden könne, in schweren Fällen genüge eine Ausschneidung des Hymenalringes nicht zur dauernden Heilung.

II. Sitzung vom 20. September 1899, Vormittags.

Vorsitzender: Se. kgl. Hoheit Prinz Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern.

1. Herr **Schröder**-Bonn demonstrirt:

1. **Einen myomatösen graviden Uterus.** Das mannskopfgrosse Präparat ist im Ganzen von länglich-runder Form. Das Hauptmyom hat sich interstitiell links im Fundus und nach hinten oben entwickelt.

2. **Gravidität im rudimentären Nebenhorn.** Das über mannskopfgrosse gravide Nebenhorn ist von nahezu kugeliger Gestalt, es verjüngt sich wenig nach dem lateralen Pol, nach links hinten und oben; an dem medianen Pol, rechts vorn, hat er durch einen kurzen, ungefähr 2 cm im Durchmesser haltenden Stiel mit dem Uterus in Verbindung gestanden. Nach aussen und oben an der vom Peritoneum entblössten dreieckigen Abtragungsstelle des Tumors von seinem Parametrium inseriren die Adnexe und das Ligamentum rotundum. Mikroskopisch liess sich keine mit Epithel ausgekleidete Communication zwischen Uterus und Nebenhorn nachweisen. Die hintere obere Wand des schwangeren Nebenhorns ist stärker gedehnt und gleichmässig dünner als die vordere Wand. An einer lateral gelegenen daumennagelgrossen Stelle ist die Wand durch den Druck des linken höherliegenden Tuber parietale der Frucht papierdünn geworden. Die Placenta sitzt auf der vorderen Wand. Der 40 cm lange Foetus, zeigt äusserlich keine Verbildungen. Die Schwangerschaft ist durch äussere Ueberwanderung des Eies zu Stande gekommen.

3. **Partieller Oesophagusdefect** bei einem Neugeborenen. Das untere Ende des peripheren Oesophagusabschnittes endet 7 cm von der Zungenspitze entfernt, leicht sackartig erweitert, blind. Das distale Ende des centralen Oesophagusstumpfes öffnet sich 5 cm oberhalb des Pylorus in die hintere Wand der Trachea, ungefähr 1 cm über der Theilungsstelle der Bronchien.

4. **Ein Fall von Vaginofixation,** die bei der folgenden Entbindung den Kaiserschnitt nöthig machte. (Cfr. S. Dietrich, Centralbl. f. Gyn., No. 32, 1899).

2. Herr **E. Falk**-Berlin demonstrirt eine ca. 3½ Monate alte, in Umbildung zu einem **Foetus papyraceus** begriffene Frucht, welche bei einer abdominalen Coeliotomie nach Abtragung eines kindskopfgrossen peritubaren Haematoms (nach Ruptur einer linksseitigen Tubargravidität) am Beckenboden mit seiner Rückenfläche fest verwachsen gefunden wurde. Der linke Oberschenkel ist mit dem Rumpf, die linke Hand mit der Schulter verwachsen. Hierdurch entsteht Schiefstellung des Beckens, Kyphoskoliose der Wirbelsäule, und zwar wie die Röntgenphotographie zeigt, Kyphose der Rückenwirbelsäule, Lordose der Lendenwirbel. Falk weist auf die Bedeutung der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen für die Kenntniss der Entwicklung des foetalen Knochensystems hin und betont ferner im Anschluss an den demonstrirten Fall, bei dem trotz vollständiger Zerreissung des Eileiters keine stürmischen Erscheinungen eingetreten waren, die Unsicherheit einer Diagnose zwischen Tubenruptur und Tubenabort. Bei 13 in den letzten 3 Jahren wegen Extrauteringravidität ausgeführten Laparotomien (1 Todesfall) zeigte sich wiederholt ein Abort, in denen die schulmässigen Zeichen für Ruptur sprachen und umgekehrt, ausgedehnte Ruptur bei allmählichem Eintritt und Verlauf der Blutung, und bei Frauen, welche keinerlei Zeichen von Infantilismus zeigten.

3. Herr **Freund jun.**-Strassburg demonstrirt:

1. **Einen Fall von Tubo-abdominaler Schwangerschaft aus dem 8. Monat.** Frau von 30 Jahren, chlorotisch, hat einmal schwere Perityphlitis überstanden. Menostasis seit dem Januar 1899. Zeichen von Schwangerschaft. Im März eine mehrtägige Blutung und Schmerzen. Im Juli glaubt Patientin Kinds-

bewegungen verspürt zu haben. Von da an nahm der Umfang des Abdomens ab, die Brüste collabirten. Anfang August gingen Fetzen unter anhaltender Blutung ab. Diese Fetzen, aufbewahrt, erwiesen sich später als Decidua. Ende August constatirte F. den Uterus klein, nicht besonders aufgelockert, der Symphyse angepresst, rechts hinter ihm einen kindskopfgrossen Tumor, der deutlich durch einen kurzen derben Stiel mit dem rechten Uterushorn zusammenhing. Der Douglas ausgefüllt mit harten Massen. Ein über faustgrosser, harter, fast ballotirender Tumor links wurde als Kopf eines im Abdomen liegenden Kindes diagnosticirt. Laparotomie. Die die Placenta bergende rechte Tube, über kindskopfgross, lässt sich trotz massenhafter und fester Adhaesionen, besonders mit dem Coecum, leicht und schnell total entfernen, nachdem der isthmische Theil unterbunden und durchschnitten. Blutung ganz unbedeutend. Durch eine Oeffnung in der hinteren Tubenwand geht die Nabelschnur zu dem in dünne Adhaesionen im Douglas eingebettet liegenden, 27 cm langen Foetus, der rasch entfernt wird. Gazetamponade des Douglas wegen blutender Adhaesionen. Fieberlose Heilung. Hier ist die Tubenruptur im 3. Monat erfolgt, der Foetus hat sich im Douglas bis in den 6. bis 7. Monat weiter entwickelt, dann ist er macerirt.

2. **Pyosalpinx sinistra, sammt der Flexura sigmoidea total entfernt.** Extemporirte Laparotomie bei einer 45jährigen Patientin wegen Ileus. Kindskopfgrosse Pyosalpinx durch daumendicke Schwarten mit der bogenförmig über sie gespannten abgeplatteten Flexur verwachsen, schien die Ursache des Ileus zu sein. Beim Versuch der Ablösung riss die Flexur tief unten ein. Naht hier unmöglich. Rasche Auslösung des ganzen Tumors sammt 22 cm Flexur, deren unteres Ende übernäht, deren oberes in die Bauchwunde eingenäht wird. Tod an Ileus am 3. Tage. Die Section zeigte eine zweite Darmocclusion 15 cm über der Klappe: Verwachsung zweier Dünndarmschlingen miteinander und dem Proc. vermiform. Impermeabilität daselbst.

Herr **Frommel** demonstrirt den Uterus einer Frau, welche wegen Placenta praevia mittels Wendung entbunden war. Die Frau starb 5 Wochen später an einer intercurrenten Lungenblutung. Auffallend war, dass die Placentarstelle sich nicht am inneren Muttermund fand, sondern circa 1½ cm über demselben.

Herr **v. Herff** demonstrirt: 1. das Modell eines ganz jungen Eies. 2. ein Myosarkom, in dem sich das Sarkom innerhalb des Plexus pampiniformis und weiter in der Vena spermatica entwickelt hatte.

Herr **Veit** demonstrirt einen Angiothryptor. Das Princip desselben beruht auf der Schieberpincette. Nach seinen Erfahrungen ist die Stärke des Instrumentes nicht zu entbehren. Das Instrument von **Doyen** erwies sich ihm als ganz unzuverlässig.

Herr **Döderlein** empfiehlt die Thumim'sche Klemme, welche gestattet bei Myomotomien beide Ligamente gleichzeitig abzuklemmen. Jedoch dürfen wir nicht erwarten, die Ligatur durch die Angiotrypsie überflüssig zu machen, sie ist eine Unterstützung, nicht ein Ersatz der Unterbindung.

Herr v. Ott-Petersburg sah bei experimentellen Versuchen mit dem Angiothryptor Nachblutungen.

4. Herr **Osterloh**-Dresden demonstrirt:

1. **Ein kolossales spitzes Condylom der äusseren Genitalien.**

Das Präparat entstammt einer 29jähr. in der 6. Woche graviden Frau, die vor 3 Jahren an Gonorrhoe mit Condylom. acum. behandelt und hergestellt war. Die Geschwülste bemerkte sie seit Ostern. Im August zeigte sich ein papillomatöser, apfelgrosser Tumor, der auf dem Venusberg aufsitzend, durch seine Schwere seine häutige Umgebung herabgezogen hatte und wie ein Deckel auf dem Vorhof lag, kleinere, wallnussgrosse befanden sich auf der Aussenseite der Schamlippe; einige kleinere an der Innenseite. Die Geschwülste wurden mit dem Messer abgetragen und die Wunden vernäht. Die Heilung ist zum grössten Theil per primam intentionem erfolgt. Die mikroskopische Untersuchung ergab den Bau der spitzen Condylome; eine frische gonorrhoische Infection war nicht nachweisbar.

2. **Capillarangiom der Placenta.**

An einer vor 3 Wochen geborenen Placenta einer 18jähr. ohne Kunsthilfe entbundenen Frau, deren Wochenbett ungestört verlief, sitzt am Rande eine kleinapfelgrosse, glattwandige, mit einer Bindegewebskapsel umgebene Geschwulst, auf deren Oberfläche Blutgefässe von und nach der Nabelschnurinsertion verlaufen. Auf dem Durchschnitt ist das Gewebe dunkelroth. Unter dem Mikroskop findet man, dass es im Wesentlichen aus strotzend gefüllten Capillaren besteht, zwischen denen sich spärliches feinfaseriges, kernreiches Stroma befindet.

Von Placentargeschwülsten sind (Albert, Archiv f. Gynäkol., 56. Bd, S. 144 u. Frts.) bis jetzt 36 Fälle aus der Literatur bekannt, hierzu kommt als 37. der vorliegende und ein 38., von Beneke-Braunschweig dieser Tage der pathologischen Abtheilung demonstrirter. Von diesen stammen 6 aus Dresden, 11 dieser 38 Geschwülste waren Angiome. Der demonstrirte Fall wird noch weiter bearbeitet werden.

Discussion: Herr **Veit** hat zwei Tumoren der Placenta durch v. d. Feltz beschreiben lassen. Er fasst dieselben als partielle Hyperplasien des Bindegewebes der Schnur oder der Zotten auf nach Art der falschen Knoten. Die Torsion bei Stielung kann zu Stauung und event. zu Rückbildung führen. Mit dem Chorionepitheliom (malignen Deciduom) haben diese Geschwülste sicher nichts zu thun.

Herr **Martin** empfiehlt bei grossen ausgebreiteten Condylomen, falls möglich, die Exstirpation mit dem Thermocanter.

(Schluss folgt.)

Einiges von der 67. Jahresversammlung der British Medical Association

gehalten zu Portsmouth im August 1899.

Von Dr. J. P. zum Busch, chirurg. Oberarzt am German Hospital zu London.

(Fortsetzung.)

Die Abtheilung für Psychologie brachte einen vortrefflichen Vortrag des Dr. **Nicolson** über die **Möglichkeit, widersprechende fachmännische Urtheile über das Bestehen oder Nichtbestehen einer geistigen Störung nach Kräften zu vermeiden.**

Redner glaubt, dass es nicht allzuschwer sein dürfte, diese vom ärztlichen wie allgemeinen Standpunkte höchst bedauernswerthen Meinungsverschiedenheiten mit Sicherheit zu vermeiden und gibt eine Reihe von Winken, die die Untersuchung des Kranken sowie die Begutachtung erleichtern sollen, vor Allem aber fordert er bessere theoretische und praktische Ausbildung in der Irrenkunde für die Aerzte.

Dann sprach **G. H. Savage** über die **Irrengesetzgebung und ihren Einfluss auf die zeitweilige Behandlung von beginnenden Fällen.**

Wie die Sachen augenblicklich stehen, wird bei den meisten der Kranken der beste Zeitraum für die Behandlung versäumt, weil die Verwandten im Anfangsstadium der Krankheit der Ueberführung in eine Anstalt sich widersetzen, was ausser durch den alteingewurzelten Schrecken vor Irrenhäusern besonders auch die umständlichen Gesetzesvorschriften bedingt ist, mit welchen die Aufnahme in eine Anstalt hier zu Lande verknüpft ist. Savage schlägt nun vor, ein Gesetz durchzubringen, welches erlaubt, beginnende oder unsichere Fälle auf einen Zeitraum von höchstens 6 Monaten der Privatpflege und Beobachtung im Hause eines Arztes zu übergeben. Derartige Fälle unterliegen nicht den schweren Aufnahmebedingungen der Irrengesetzgebung, müssen aber der Aufsichtsbehörde angezeigt werden, so dass der Amtsarzt sie, wenn er es für erforderlich hält, besuchen kann. Einer derartigen Beobachtungszeit würden sich die Angehörigen weniger widersetzen und nach Ablauf derselben würden sie sich, wenn nöthig, viel eher bereitfinden lassen, Anstaltsbedürftige Kranke auch wirklich der Anstalt zu übergeben.

Den noch immer strittigen **Zusammenhang zwischen Syphilis und Dementia paralytica** behandelte **A. W. Campbell** in einem längeren Vortrage. Redner ist fest von einer Abhängigkeit beider Krankheiten von einander überzeugt und rechnet nach seinen eigenen Beobachtungen aus, dass etwa 80—90 Proc. der Paralytiker früher syphilitisch waren. (Er zählt unter anderem «alle Patienten mit, «die bestimmt Narben von Hunter'schen Schankern zeigen», ohne uns jedoch darüber aufzuklären, wie man solche Narben von anderen unterscheiden kann.) Er glaubt, dass die Paralyse meist etwa 12 Jahre nach der Infection auftritt und ist fest davon überzeugt, dass die Krankheit von Jahr zu Jahr in der Zunahme begriffen ist. Erkranken Kinder oder Personen im Jünglingsalter an Paralyse, so handelt es sich stets um Sprösslinge syphilitischer Eltern.

Macdonald und **Davidson** sprachen dann über 3 von ihnen genau beobachtete und secirte Fälle von angeborener **Dementia paralytica.** (Als Original gedruckt Brit. med. Journ. 16. Sept.)

Aehnliche Fälle von sehr frühem Auftreten der Erkrankung sind auch schon von anderer Seite beschrieben worden, Syphilis konnte in den Fällen der Vortragenden stets mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die meisten Redner, die sich an der Discussion betheiligten, sprachen die Ueberzeugung aus, dass man heutzutage der Syphilis ein viel zu grosses Gewicht beilege und dass nur ein geringer Theil der Paralytiker früher luetisch gewesen sei, geistige Ueberanstrengung, Alkoholismus und sexuelle Ueberanstrengungen seien mehr Schuld wie die Syphilis.

Nachdem **Weatherly** einige Vorschläge gemacht hatte, um im Publicum vernünftigere Anschauungen über Geisteskrankheiten zu verbreiten, eröffnete **Shuttleworth** eine Discussion **über die Behandlung von Epileptischen und Blöden.**

Nach Schilderung der amerikanischen und continentalen, dem obengenannten Zwecke dienenden Anstalten geht er auf die in England gegründeten über und zeigt, dass die Kosten pro Kopf und Jahr 700—100 M. betragen. Die in den Anstalten erzielten Resultate sind gute, nur gibt es leider noch viel zu wenig Anstalten für die so zahlreichen Leidenden.

Der Correferent **Fletcher Beach** sprach zuerst über die **Behandlung von geistig normalen Epileptikern,** wie er sie in

einem Hospitale durchführt. Operative Eingriffe haben nur dann Erfolge gezeigt, wenn eine Neubildung oder Cyste gefunden und entfernt werden konnte. Als souveränes Mittel gilt ihm das Brom und zwar verwendet er Bromammonium und Bromstrontium; sind grosse Dosen (10,0 und mehr) nöthig, so verbindet er es mit Strychnin, um der deprimirenden Wirkung der Bromsalze entgegenzuwirken. Bei Versagen der Bromsalze leistet das Trional oft gute Dienste (3 Mal täglich 0,7). Nach Aufhören der Anfälle soll das Brom noch 2 Jahre in voller und 3 Jahre in absteigender Dosis genommen werden. Dabei darf das Suchen nach der Ursache der Krämpfe und die Beseitigung derselben (Zahnen, Würmer, Verdauungsstörungen) nicht vernachlässigt werden, namentlich ist auch auf erworbene oder angeborene Lues zu achten. Bei gehäuften Anfällen ist der Kranke einer ländlichen Colonie für Epileptische zu überweisen; die frische Luft, die regelmässige Arbeit und das Fernsein von Verführungen jeder Art wirken sehr heilsam. Die geisteskranken Epileptiker gehören in eine Anstalt und die besseren unter ihnen müssen dort unterrichtet werden, es können dann manche schönen Erfolge erzielt werden. Blöde können nur in einer gut geleiteten Anstalt erzogen werden. In der Discussion sprach Haig, der die Epilepsie wie fast alle anderen Krankheiten auf harnsaure Diathese zurückführt und behauptet, nur durch vegetabilische Nahrung sei die Krankheit zu heilen.

Von den sonstigen Vorträgen seien noch erwähnt **Sutherland: Die Nothwendigkeit einer Gesetzgebung für bemittelte Trinker.** (Brit. med. Journ. 16. Sept.) und **Archdall Reid: Trunksucht und Vererbung.** (Ibid.)

Reid hält die Vererbung der Trunksucht für durchaus unbewiesen und sucht nachzuweisen, dass alle Bestrebungen der sozen. Temperenzler zwecklos, ja zweckwidrig sind.

Interessant war auch der Vortrag des Dr. **Macphail**, der sich mit den **postoperativen Psychosen** beschäftigt. Meist sind es gynäkologische Operationen und solche an den Augen, die zu Psychosen führen, meist handelt es sich um vorübergehende acute Manie mit Hallucinationen; fast ebenso häufig scheinen melancholische Zustände zu sein. Betroffen werden gewöhnlich Personen, die die 40 überschritten haben, alte Leute sind am meisten gefährdet. Von den 40 eigenen Fällen des Redners wurden 24 geheilt, 8 starben und 8 wurden chronisch; die nach gynäkologischen Operationen beobachteten Fälle von Irresein glichen auffallend den Fällen von puerperalem Irresein.

Es sprach dann noch **Hyslop** über das «**doppelte Bewusstsein**» und verdient der im Brit. med. Journ. 23. Sept. abgedruckte Vortrag ein genaueres Studium.

In der Section für **Augenkrankheiten** stand zur Discussion «**die pathologische Bedeutung der sympathischen Reizung und ihr möglicher Zusammenhang mit der sympathischen Augenentzündung**». **Richardson Cross**, der mit einem längeren Vortrage die Discussion einleitete, betont am Schlusse desselben die Nothwendigkeit, jedes durch Verletzung blind, also nutzlos gewordene Auge prophylaktisch zu entfernen, ein Vorschlag, der von den übrigen Anwesenden lebhaft unterstützt wurde. (Vortrag und Discussion abgedruckt im Brit. med. Journ., 23. Sept.) Es sprach dann **Samuel Lodge** über den guten Erfolg der **Linsenextraction** bei hochgradiger Myopie, **Caley** über **Sehprüfungen**, besonders in Bezug auf die Verhältnisse beim Militär und der Marine; ein Thema, das von **Landolt**, der neue Sehproben vorlegte, und von **Mackay** weiter ausgeführt wurde. **Bickerton** gab dann sorgfältige statistische Mittheilungen über **Farbenblindheit** und andere Sehstörungen in der Handelsmarine und fordert dazu auf, ein neues Gesetz auszuarbeiten, das die jetzigen Missstände beseitigen soll; **Malcolm MacHardy** sprach über **fehlerhafte Sehprüfungen bei den Tauglichkeitsuntersuchungen der Marine** und zeigte, dass zahlreiche junge Leute auf Grund dieser fehlerhaften Untersuchung zurückgewiesen und andere mit weit schlechteren Augen angenommen werden. (Brit. med. Journ., 23. Sept.) **Henshelwood** empfahl Euphthalmin als vorzügliches Mydriaticum, das nicht schmerzt, nicht toxisch wirkt und die Accommodation nur für ganz kurze Zeit lähmt.

Lawson weist darauf hin, dass viele Fälle von Trachom ametropisch sind und dass das Trachom durch Beseitigung der Refractionsstörungen günstig beeinflusst wird, was er an einigen Krankengeschichten erläutert.

In der Sitzung für **Anatomie und Physiologie** sprach **Stanley Boyd** über den **Einfluss von Ovarien auf die Mamma.** Wie bekannt, war Redner einer der ersten, der **Beatson's** Beobachtungen nachprüfte und fand, dass es thatsächlich zuweilen gelingt, durch Entfernung der Ovarien das Weiterschreiten eines inoperablen Mammakrebses aufzuhalten, ja denselben zum Verschwinden zu bringen. Von 17 von ihm und Anderen operirten Fällen wurden 7 anscheinend geheilt. Redner gab nie Thyreoidin, was von **Beatson** verlangt wird. Wenn man die vom Vortragenden und Anderen beschriebenen Fälle genau studirt, so wird man finden, dass die gebesserten Fälle stets ältere Personen betrafen, bei denen seit Entstehung resp. erster operativer Entfernung des Krebses viele Jahre vergangen waren. Immerhin bleibt eine solche ausgesprochene Rückbildung (Schrumpfung) höchst auffällig, wenn es sich wirklich um Carcinom gehandelt hat, woran kaum zu zweifeln ist. Die entfernten Ovarien schienen stets ganz gesund zu sein, doch nimmt **Boyd** an, dass es sich um eine fehlerhafte Secretion handele, die der Entstehung eines Carcinoms günstig sei. Amand **Routh** sucht in seinem Vortrage nachzuweisen, dass nach Thierexperimenten und klinischen Beobachtungen keinerlei Wechselwirkung zwischen Ovarien und Mamma bestehe. In der Discussion schienen die Meinungen über die wissenschaftliche Grundlage und die Berechtigung der Operation sehr getheilt.

Harley's Vortrag über den **Einfluss des Dickdarms auf den Stoffwechsel** und **Barrat's Untersuchungen über den Bau des 9.—12. Hirnnerven** finden sich nebst einigen kleineren Abhandlungen im Brit. med. Journ., 30. Sept., abgedruckt.

Die Section für **innere Medicin** begann mit einer Discussion über den Vortrag von **Dyce Duckworth: Die gegenwärtigen Anforderungen bei den ärztlichen Untersuchungen für die Aufnahme in den Staatsdienst.** In England bestehen keinerlei genaue Vorschriften hierüber, sondern die Aufnahmebedingungen unterliegen dem Gutdünken der untersuchenden Aerzte. Der Armee wird der Vorwurf gemacht, dass die Soldaten vielfach zu jung sind, namentlich für den Dienst in den Tropen, ein weiterer Nachtheil liegt darin, dass die ärztliche Untersuchung erst nach den wissenschaftlichen Prüfungen erfolgen darf, wodurch zahlreiche junge Leute, die manchmal aus unbedeutenden Gründen zurückgewiesen werden, grossen Schaden an Zeit und Geld erleiden. Besonders schwierig ist bei den Untersuchungen immer die Entscheidung, ob eine etwa gefundene leichte Albuminurie von wesentlicher Bedeutung ist oder nicht. Andere Redner wollen jeden Fall von Albuminurie ausscheiden; **Savill** behauptet, dass viel zu viel Gewicht auf die Grösse der Candidaten gelegt werde und dass häufig genug gerade diese grossen Leute später Phthise entwickelten. Allgemein wurde über die Ungleichheit der Untersuchung geklagt und Fälle angeführt, dass von einem Arzte zurückgewiesene junge Leute ohne Schwierigkeiten von einem anderen angenommen wurden.

Osler sprach dann über **hypertrophische Lebercirrhose mit Hautpigmentation ohne Diabetes** und beschrieb 2 in diese Gruppe gehörige Fälle.

Die dann folgende Discussion über die **Pathologie der Gicht**, an der sich **Haig, Luff, Bain** und Andere betheiligten, brachte nicht viel Neues.

Interessanter war die von **Clifford Allbutt** eingeleitete Discussion über die **Prophylaxe** und die **Therapie der Tuberculose.**

Allbutt wendet sich zuerst gegen den Satz, dass keine Phthise ohne Bacillen entstehen könne und behauptet, dass der Bacillus nie die unmittelbare Ursache der Krankheit sei, diese läge in einer uns noch unbekannten Disposition des Individuums. Nach genauerem Eingehen auf die schwierige Diagnose der Phthisis incipiens betont Redner die grosse Wichtigkeit derselben, da 80 bis 90 Proc. der Anfangsfälle geheilt werden können. Die Sanatoriumbehandlung ist überflüssig und viel zu schablonenmässig, Leute unter 35 Jahren sollen in das Hochgebirge geschickt werden. Was im Sanatorium geschieht, kann auch im Hause des Kranken oder im Hôtel geschehen, vorausgesetzt, dass der Arzt genug Autorität und der Kranke genug guten Willen besitzt. (Da aber namentlich der letztere so oft fehlt, so schicken wir unsere Kranken in die Sanatorien. Ref.) Angeborene Disposition eines Individuum für Tuberculose verschlechtert nicht die Prognose. Gegen diesen Satz wendet sich **Broadbent**, der auch für den Nutzen der Sanatorien eintritt und in genauen Temperaturbestimmungen (2stündlich) das sicherste Hilfsmittel einer frühzeitigen Diagnose sieht.

Auch Douglas **Powell** trat für die Sanatorien ein, die für Personen mit mittlerem Einkommen eine grosse Wohlthat seien. Ruhe und gute Ernährung sind die Heilmittel in Verbindung mit frischer Luft. Auch er sieht in genauen Temperaturbestimmungen eines der sichersten Hilfsmittel für frühe Diagnose, doch legt er auch der Sputumuntersuchung grosse Wichtigkeit bei. **Tyson**-Philadelphia wies darauf hin, dass Isolirung und zweckmässige Behandlung (am besten in Sanatorien) in Amerika die Tuberculosensterblichkeit in 10 Jahren um 8 Proc. herabgesetzt habe. Shingleton **Smith** wendet sich energisch gegen alle Bestrebungen die Krankheit anzeigepflichtig zu machen und den Kranken einer Art Quarantäne zu unterwerfen. Er redet der Hausbehandlung unter Anwendung von Drogen das Wort.

Hugh **Beevor** sucht an der Hand von Tabellen nachzuweisen, dass die Ueberfüllung der Wohnräume, wie sie in den ärmlichen Stadttheilen Londons herrscht, der Hauptfactor in der Entstehung und Verbreitung der Krankheit ist und dass man durch Bauen billiger und gesunder Wohnungen viel zur Besserung beitragen könne. Dieser Ansicht trat auch Mitchel **Bruce** bei, der auf Grund der Statistik der Marine nachweist, dass auf den alten, schlechtventilirten und feuchten Holzschiffen die Erkrankungsziffer der scheinbar ganz gesund an Bord gekommenen Schiffsjungen eine viel höhere ist, als auf den modern eingerichteten Eisenschiffen.

Gardner sprach über die Erfolge, die man in Bournemouth durch Freiluftbehandlung erzielen kann, er hält Sanatorien für überflüssig und demonstrirt eine von ihm erbaute Liegehalle, die sich leicht in jedem Garten aufschlagen lässt.

Nachdem **Parsons** noch im Gegensatz zu den anderen Rednern auf die grosse Wichtigkeit der bacteriologischen Sputumuntersuchung hingewiesen hatte, wandte sich **Hillier** gegen die

so oft kritiklos verordneten Seereisen bei Phthisikern. Er hält Seereisen nur dann für nutzbringend, wenn Patient auf eigener Yacht reisen kann, die kleinen, naturgemäss schlecht ventilirten Cabinen eines Oceandampfers und die dort übliche Hôtelverpflegung sind keineswegs zweckmässig.

Lardner Green lobt Einathmungen resp. einen Spray von Formalin bei beginnender Phthise. (4,0 Formalin, 16,0 Glycerin, 120 Aqu. dest., 4 mal täglich als Spray.)

Newsholme beschreibt, wie in Brighton seit 6 Monaten freiwillige Anzeige der Tuberculose eingeführt ist und wie diese Maassregel keineswegs zur Beunruhigung der Kranken geführt hat. Er geht dann näher ein auf die daran sich schliessenden Desinfectionsbestrebungen etc.

Johns und Burton-Tanning betonten die Wichtigkeit der Sanatorien, glauben aber, dass sich in England dieselben Erfolge mit Sanatorien erzielen lassen, wie auf dem Continent.

Dann sprach William Ewart über den Nutzen von Kohlensäureeinathmungen bei Herzfehlern und besonders bei Dyspnoe und Angina pectoris. Sie sind besonders erfolgreich als Vor- und Nachcur der in Nauheim geübten Behandlung. Die Einathmungen erfolgen 3—4 mal täglich und dauern 15—20 Minuten. Die eingeathmete Luft soll etwa 15 Proc. Kohlensäure enthalten.

Briscoe empfahl den Aderlass bei einer Reihe von Krankheiten, in denen das rechte Herz überladen ist und forderte gründlichere Belehrung über diesen vernachlässigten Gegenstand im Unterricht der Studenten.

Es folgten dann Vorträge über die Frühdiagnose und Behandlung des Magengeschwüres von Parsons und über Magenadhaesionen und Dyspepsie von Calwell.

(Schluss folgt.)

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 19. September 1899.

Die äussere Guajacolbehandlung zur Differentialdiagnose zwischen Intermittens und Tuberculose.

Die Schwierigkeit ist oft eine sehr grosse, die acute und subacute Tuberculose im Kindesalter zu diagnosticiren, wird aber noch grösser in den heissen Ländern, wenn Malaria und Tuberculose gleichzeitig bestehen; Moncorvo-Rio de Janeiro constatirte unter 219 tuberculösen Kindern 113 Fälle gleichzeitiger Malaria. Besteht Zweifel, ob es sich um Malaria oder bis dahin latente Tuberculose handelt, so sind Bepinselungen der Haut mit Guajacol zu machen. Dieselben wirken sehr prompt Temperatur herabsetzend gegen das Fieber der Tuberculösen, bleiben fast ohne Wirkung bei Malaria. Diese verschiedenartige Wirkung ist von unbestreitbarem Werth für die Differentialdiagnose zwischen Tuberculose und Malaria; ebenso soll das Guajacol Aufschluss geben, wenn diese beiden Affectionen vereinigt sind.

Die Behandlung des chronischen Rheumatismus mit sogen. Remineralisation.

Gaube-Gers geht von der Ansicht aus, dass alle mit chronischem Rheumatismus Behafteten zur Demineralisation der Gewebe, besonders des fibrösen Gewebes, gelangen und zwar habe jede Form von chronischem Rheumatismus ihre specielle Demineralisation. Das Blutserum ist dabei auch an Mineralsalzen ärmer als normal und zwar um 16,24 Proc. Bei der Gicht überwiegt das Kalium um 7 Proc. das Natrium, beim fibrösen Rheumatismus fällt die Phosphorsäure um 66 Proc. unter die Norm, beim fibrösen und knotigen Rheumatismus fällt das Magnesium um 81 Proc. Die mit chronischem Rheumatismus behafteten seien eigentlich nur an Mineralsalzen ärmere Individuen, oft bestehe aber auch Entwässerung der Gewebe, so dass die Urinmenge um 40 Proc. geringer als die Norm ist. Um den Kranken wieder mehr Mineralsalze zuzuführen, muss man den Urin wenigstens dreimal in 24 Stunden, in genauer Weise die speciell in Betracht kommenden Mineralsalze, analysiren und nach den sogen. anthropometrischen Maassen und nicht nach dem Gewicht der Kranken dosiren (die Einzelheiten dieser Methode sind im Originalbericht des Bulletin médical No. 74 nachzulesen).

Eine durch Streptococcen verursachte Anginaepidemie.

Le Damany-Rennes erlebte im December 1898 und in der ersten Hälfte dieses Jahres eine Epidemie acuter Angina, welche durch Herpesbläschen auf den Mandeln und weichem Gaumen und durch nicht sehr hochgradige Allgemeinsymptome wie Fieber, Kopfschmerz, Schlingbeschwerden ausgezeichnet war. Häufig war diese Angina begleitet oder gefolgt von Herpes labialis. Halsdrüsenschwellung war meist unbedeutend, nur einmal kam es zu Eiterung. Bei einem jungen Mädchen war die herpetische Angina complicirt von tödtlicher Streptococcenseptikaemie. Die Totalzahl der Erkrankten betrug zu Rennes mehrere Tausend, in einer Schule waren 20 Proc., in einem Regiment 10 Proc. an dieser Angina erkrankt. Als Ursache derselben fand D. einzig den Streptococcus, wie es die verschiedenen Culturverfahren bewiesen. Der Einfluss von Influenza konnte aus verschiedenen Erwägungen nicht in Betracht kommen. Die Gegenwart des Coccus war in dem Rachenexsudat eine ständige, entweder in grosser Menge oder nur vereinzelt, oder er war auch von anderen Mikroorganismen verschiedener Art (Staphylococcen, Bacter. coli, Tetragenus) in einigen Fällen begleitet. St.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 11. October 1899.

Nach geschäftlichen Mittheilungen, denen u. a. zu entnehmen ist, dass der Verein jetzt 427 Mitglieder zählt, begründet Dr. Doernberger einen von ihm gestellten Antrag, betr. «die Berechtigung der praktischen Aerzte zu Privatimpfungen.» Die Ausschreibungen der k. Polizeidirection, durch welche die Termine der öffentlichen Impfungen bekannt gemacht werden, erwecken in Folge ihres Wortlautes bei der Bevölkerung vielfach den Glauben, dass die Vorführung zur öffentlichen Impfung für alle Kinder gesetzlich vorgeschrieben und somit die Impfung durch den Hausarzt unzulässig sei. Für die Wiederimpfungen trifft dies in noch höherem Maasse zu. Der Antrag geht daher dahin, bei der k. Polizeidirection eine entsprechende Aenderung des Wortlautes ihres Ausschreibens zu bewirken. Nachdem in der Discussion die Beschwerden des Antragstellers von verschiedenen Seiten Bestätigung fanden, wurde einstimmig beschlossen, an die k. Polizeidirection die Bitte zu richten, sie möge den Wortlaut ihres erwähnten Ausschreibens in der Weise abändern, dass aus demselben die Berechtigung der praktischen Aerzte zu Privatimpfungen ersichtlich werde.

Hierauf erstattete Dr. Alfr. Sternfeld ein Referat über den Entwurf einer neuen zahnärztlichen Gebührenordnung. Dieser Entwurf bildet eine Vorlage der Staatsregierung an die diesjährigen Aerztekammern; es war daher Sache des Bezirksvereins, sich auch seinerseits damit zu beschäftigen. Das sehr eingehende und gründliche Referat besprach die Frage der zahnärztlichen Gebührenordnung nach allen Richtungen und theilte die vom Verein bayerischer Zahnärzte aufgestellten Gebührensätze mit. Der Verein beschloss nach Anhörung des Referates und in Uebereinstimmung mit den Anträgen des Referenten, das Bedürfniss einer neuen zahnärztlichen Gebührenordnung zu bejahen; es ist dafür Sorge zu tragen, dass die neue Gebührenordnung auch sämmtlichen approbirten Aerzten ungeschmälert zu Gute kommt. Nachdem die sächsische zahnärztliche Gebührenordnung, an welche der Entwurf des Vereins bayerischer Zahnärzte sich anschliesst, bereits seit einer Reihe von Jahren in Kraft ist, sollen Erhebungen darüber veranlasst werden, welche Erfahrungen damit in Sachsen gemacht wurden, um diese Erfahrungen für die neue bayerische Gebührenordnung eventuell verwerthen zu können.

Einem Antrage des Würzburger Bezirksvereins an die Aerztekammern, der die Befugnisse der Städte zur Durchführung wohnungshygienischer Reformen (Enteignungsrecht etc.) erweitert wissen will, steht der Münchener Verein sympathisch gegenüber und wünscht dessen Behandlung in der oberbayerischen Aerztekammer in zustimmendem Sinne.

Als Delegirte zur oberbayerischen Aerztekammer wurden die bisherigen Vertreter wiedergewählt. Nur an Stelle des leider erkrankten Hofrath Schnizlein, der eine Wiederwahl ablehnte, wurde Hofrath Näher gewählt.

Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Ordentliche Sitzung vom 14. October 1899.
(Eigener Bericht.)

Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüsst der neue Oberpräsident, Herr v. Bethmann-Hollweg, die Kammer in einer kurzen Ansprache, in der er auch seines «viel zu früh heimgegangenen» Amtsvorgängers, Dr. v. Achenbach, gedenkt. Derselbe habe die Thätigkeit der Kammer mit einer Hingabe verfolgt, welche ihren Grund hatte in seinem wahrhaft encyclopädischen Wissen, seinem durch reiche Welt- und Menschenkenntniss abgeklärten Urtheil und in seinem warmen Herzen für Alles, was die Provinz berührte. Er (Redner) entspreche einem von allen Kammermitgliedern empfundenen Bedürfniss, wenn er mit diesen Worten dem Andenken des Dahingeschiedenen seine Ehrfurcht zolle. Auch er werde bemüht sein, die Geschäfte der Kammer zu fördern, soweit es in seiner Macht liege. Die stetig fortschreitende Entwickelung in einer Provinz wie Brandenburg und namentlich in einer Stadt, wie Berlin, stelle jeden Tag neue Aufgaben, die Gesetzgebung schreite vorwärts und erweitere das Feld der Thätigkeit der Kammer. Er hoffe, die Berathungen und Beschlüsse der Kammer werden allzeit von dem Geiste getragen sein, der für das Leben jedes einzelnen Kammermitgliedes maassgebend ist, von dem Geiste selbstloser Hingabe an das Wohl der Allgemeinheit. In seiner Antwort weist der Vorsitzende der Kammer, Herr Geheimrath Becher, darauf hin, dass, wenn deren Wünsche nicht immer Berücksichtigung gefunden haben, das nicht an dem Oberpräsidenten lag, sondern an der derzeit zu Recht bestehenden Gesetzgebung. Wie der verblichene Oberpräsident es war, wolle

auch der jetzige ein treuer Freund der Kammer und Förderer ihrer Geschäfte sein; unter der neuen Führung werde die Kammer dieselben Wege wandeln. Die Anrede klang in einem warm empfundenen Nachruf auf den dahingeschiedenen Oberpräsidenten aus.

Aus den Verhandlungen über den ersten Punkt der Tagesordnung: Geschäftliches, ist erwähnenswerth eine Zuschrift des weil. Oberpräsidenten v. Achenbach an die Kammer. Man erinnert sich, dass dieser in der Sitzung der Kammer am 16. Februar erklärte, er theile die in der Kammer zu Tage getretene Ansicht über die Missstände auf dem Gebiete der Kurpfuscherei und werde sie vertreten. Die Zuschrift gibt nun Kenntniss von den Schritten, die der Oberpräsident beim Minister gethan, die aber bei der derzeitigen Legislatur fruchtlos gewesen sind.

Der zweite Punkt der Tagesordnung betrifft den Erlass des Ministers der Medicinalangelegenheiten vom 10. Februar 1899, der um thunlichste Vermeidung von Fremdwörtern in ärztlichen Gutachten ersucht. Herr Professor Kossmann macht geltend, dass die lateinischen, resp. die latinisirten griechischen Fachausdrücke die internationale Verständigung sehr erleichtern; die Preisgabe dieser in allen Cultursprachen gleich lautenden Ausdrücke würde nicht nur unklare und verschwommene Ausdrücke an Stelle von klaren und präcisen setzen, sondern auch, da jene im Ausland nicht verstanden werden würden, die Autorität der deutschen medicinischen Wissenschaft im Auslande gefährden. Wissenschaftliche Gutachten müssten auch in der wissenschaftlichen Kunstsprache abgefasst werden. Doch könnte man event. den Kunstausdrücken in Parenthese die deutsche Uebersetzung folgen lassen. Der Vorsitzende, Herr Becher, betont, dass viele der Gutachten für Laien bestimmt seien, denen die Sache klar gemacht werden solle. Die Krankencassenvorstände hätten es längst durchgesetzt, dass deutsche Ausdrücke gebraucht würden. Der Herr Oberpräsident weist darauf hin, dass, da heutzutage viele Laien berufen seien, auf Grund der Gutachten ihr Urtheil abzugeben, es eine grosse Erleichterung wäre, wenn deutsche Ausdrücke verwendet würden, was er dringend empfehle. Doch wäre der Zweck, das Verständniss zu erleichtern, erreicht, wenn gemäss dem Vermittelungsvorschlag des Herrn Kossmann verfahren, wenn also dem Kunstausdruck der deutsche hinzugefügt würde.

Punkt 3 der Tagesordnung: Bericht der Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei. Der Referent, Herr Geheimrath Guttstadt, erwähnt zunächst das Ergebniss des von der Commission erlassenen Preisausschreibens betr. einer populär gehaltenen Schrift über den Werth der wissenschaftlichen Heilkunde gegenüber der Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei [1]) Die preisgekrönte Schrift: Wahre und falsche Heilkunde von Dr. med. Karl Alexander-Breslau ist in den Besitz der Kammer übergegangen und im Verlag von Georg Reime in Berlin erschienen. Es würde sich nun darum handeln, die Schrift zu verbreiten, und da dürfte es sich empfehlen, dass die Aerztekammer die Verbreitung an Behörden übernehme, während die Aerztevereine und die Aerzte selbst die Broschüre unter Patienten, wie im Publicum verbreiten; auch wäre eine entsprechende Mittheilung an sämmtliche Aerztekammern und Standesvertretungen in Deutschland am Platze. Aber damit sei nicht Alles gethan. Vielmehr seien weitere Schritte zur Bekämpfung der Curpfuscherei erforderlich, und da habe man an die Begründung einer Zeitschrift gedacht, vorläufig aber davon Abstand genommen, weil der Aerztetag die Sache in die Hand nehmen wolle. Was die durch einen Ministerialerlass veranlasste Enquête über die Curpfuscherei betreffe, so seien Fragebogen an die Aerzte versandt und die eingegangenen Antworten zur Verarbeitung einer geeigneten Persönlichkeit übergeben worden; die Zusammenstellung sei aber noch nicht zum Abschluss gelangt. Auf den Antrag des Berichterstatters ermächtigt die Kammer den Vorstand, für die Verbreitung der Broschüre in geeigneter Weise Sorge zu tragen und die Zusammenstellung betr. die Ergebnisse der Enquête dem Herrn Minister zu übermitteln, in dem Bericht aber auch den Standpunkt der Gefährdung des Gemeinwohles durch die Curpfuscherei zu betonen, wie ihn die Kammer in den Beschlüssen zum Ausdruck gebracht habe, die von ihr in der Sitzung am 2. Juni 1897 gefasst worden sind.

Vierter Punkt der Tagesordnung: Bericht der Commission zur Abfassung einer Standesordnung. Der Referent, Herr Davidsohn-Berlin legt den Entwurf einer Standesordnung vor und gibt dazu Erläuterungen, sowohl im Allgemeinen als auch speciell zu den einzelnen Paragraphen. Der vorgelegte Entwurf bezeichnet es als die Aufgabe einer ärztlichen Standesordnung, die herrschenden guten Sitten in Bezug auf das berufliche Verhalten der Aerzte zur Oeffentlichkeit und derselben unter einander festzulegen. Die Standesordnung gibt damit einen Leitfaden für den in die Praxis tretenden Arzt und, insofern die herrschenden Grundsätze anerkannt sind, eine Richtschnur für die Entscheidungen des Ehrengerichts. Es entspinnt sich eine lange Discussion, auf die wir wegen Raummangels nicht näher eingehen können; nur einzelne Punkte mögen Erwähnung finden. Wiederholt wurde vergleichsweise der eben zur Veröffentlichung gelangte bayerische Entwurf eines Gesetzes, betr. die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung, herangezogen. Eine Gruppe von Kammermitgliedern ist gegen jede Standesordnung. Auch der Oberpräsident betheiligte sich an der Discussion. Gewissen Aeusserungen gegenüber weist er darauf hin, dass die Kammer authentische Interpretationen zu dem Gesetz nicht geben könne. Das könnte nur eine Ausführungsbestimmung thun; eine solche zu erlassen, gehöre aber nicht zu den Befugnissen der Kammer. Diese dürfe den Richtern nicht Vorschriften machen über das, was strafbar und was nicht strafbar sei; die Richter hätten vielmehr nach ihrer Ueberzeugung zu urtheilen. Ob der Erlass einer Standesordnung sich empfehle, erscheine zweifelhaft; bei der Schwierigkeit der Materie wäre vielleicht die Vertagung der Angelegenheit geboten. Der Referent betonte im Schlusswort, die Commission sei sich der Schwierigkeit der Aufgabe, die sie übernommen, wohl bewusst gewesen; er betrachte die Debatte gewissermassen als erste Lesung. Ein Antrag Schaeffer, von dem Erlass einer Standesordnung zunächst Abstand zu nehmen, wird abgelehnt. Dagegen gelangt der Antrag Alexander, die Berathung zu vertagen, zur Annahme.

Fünfter Punkt der Tagesordnung: Antrag der dermatologischen Gesellschaft zu Berlin: Die Aerztekammer wolle beschliessen, ihrer gleich näher zu bezeichnenden Eingabe an den Herrn Minister der Medicinalangelegenheiten und den Herrn Minister des Innern beizustimmen und dieselbe durch ihr Votum zu unterstützen. Die Eingabe, welche zur Verlesung gelangt, strebt die Aufhebung der Bestimmungen des § 65 Abs. 1 und 3 und des § 69 des Regulativs vom 8. August 1835 (G. S. S. 240) und ihre Ersetzung durch andere Bestimmungen an, welche geeignet sind, neben den allgemeinen prophylaktischen Maassregeln vor Allem eine Erleichterung und Beschleunigung der Heilung des Einzelnen herbeizuführen und der immer weiteren Verbreitung der Geschlechtskrankheiten wirksam entgegenzutreten. Die angezogenen Bestimmungen lauten:

§ 65. Die Anzeige an die Ortspolizeibehörde (§ 9) ist nicht bei allen an syphilitischen Uebeln leidenden Personen ohne Unterschied erforderlich, sondern nur dann, wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachtheilige Folgen für den Kranken selbst oder für das Gemeinwesen zu befürchten sind, In diesen Fällen ist der betreffende Kranke dazu verpflichtet und eine Vernachlässigung seiner desfallsigen Obliegenheiten soll mit einer in Wiederholungsfällen zu verdoppelnden Geldstrafe von 5 Thalern geahndet werden.

Syphilitisch kranke Soldaten müssen von den sie etwa behandelnden Civilärzten dem Commandeur des betreffenden Truppentheils oder dem dabei angestellten Oberarzt angezeigt werden.

§ 69. Die Polizeibehörden haben dafür zu sorgen, dass die Aerzte und Wundärzte, besonders die bei den Krankenhäusern angestellten, wenn sie syphilitisch angesteckte Personen in die Cur nehmen, auszumitteln suchen und der Polizeibehörde anzeigen, von wem die Ansteckung herrühre, damit lüderliche und unvermögende Personen, von deren Leichtsinn die weitere Verbreitung des Uebels zu befürchten und bei denen ein freiwilliges Aufsuchen ärztlicher Hilfe nicht zu erwarten ist, untersucht, in die Cur gegeben und überhaupt die zur Verhütung einer weiteren Verbreitung des Uebels durch die Umstände gebotenen Maassregeln getroffen werden können.

Der Antrag wird ohne Discussion angenommen.

Die beiden letzten Punkte der Tagesordnung 6. Antrag der Aerztekammer der Provinz Sachsen, betr. eine Reform der geburtshilflichen Ordnung im preussischen Staate, und 7. Ueber die Competenzen des Aerztekammerausschusses werden vertagt. —n.

[1]) Das Ergebniss ist den Lesern dieser Wochenschr. bekannt, cf. No. 30, S. 1003. Red.

V. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

am 21. und 22. October in Leipzig.

Sonnabend, den 21. October von 8 Uhr Abends an: Gesellige Vereinigung im Hôtel de Russie, Petersstrasse 20.

Sonntag, den 22. October: I. Sitzung: 9 Uhr Vormittags, II. Sitzung: 1 Uhr Nachmittags, beide im Auditorium der psychiatrischen und Nervenklinik.

Tagesordnung:

1. Herr Köster-Leipzig: Experimenteller und pathologisch-anatomischer Beitrag zur Lehre von der Schwefelkohlenstoff-Neuritis. 2. Herr Möbius-Leipzig: Ueber die Anlage zur Mathematik. 3. Herr Schwarz-Leipzig: Ueber einige Fragen aus der Pupillenlehre. 4. Herr Pick-Prag: Ueber Aenderungen des circulären Irreseins. 5. Herr Ilberg-Sonnenstein: Fehlen des Grosshirns und Asymmetrie der anderen Hirntheile bei einem 6tägigen Kind mit ausgebildetem Schädel und mit Aplasie der Nebennieren. 6. Herr Ziehen-Jena: Zur Anatomie des Monotremengehirns. 7. Herr Flechsig-Leipzig: Ueber individuelle Variationen der Leitungsbahnen im menschlichen Gehirn in Bezug auf Entwickelungszeit und Umfang. 8. Herr Döllken-Leipzig: Ueber den Bau des Thalamus opticus. 9. Herr Neisser-Leubus: Kritisches Referat über den derzeitigen Stand der Katatoniefrage. 10. Herr Gross-Altscherbitz: Zur Behandlung der Erregungszustände. 11. Herr Quensel-Leipzig: Ueber Bleipsychosen. 12. Herr Margulicz-Prag: Experimentelle Untersuchungen über das Fehlen des Knie-

phänomens bei hoher Rückenmarksverletzung. 13. Herr Sänger-Hamburg: Ueber den oberen Facialis bei der cerebralen Hemiplegie. 14. Herr Ranniger-Sonnenstein: Ueber die krankhaften Lügen.

Die Geschäftsführer:
Flechsig. Windscheid.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Zur Gonorrhoeprophylaxe. Aus Anlass der Publication meines im Sommer dieses Jahres im ärztlichen Verein gehaltenen Vortrages sind mir verschiedene Anfragen hinsichtlich Herstellung und Applicationsweise der zuerst von Frank in Berlin empfohlenen 20proc. Protargolglycerinlösung zugegangen. Bis auf Weiteres diene zur Aufbewahrung und zum Transport das gewöhnliche Tropfgläschen von braunem Glase, bei welchem durch richtige Einstellung des Glasstopfens die Möglichkeit der tropfenweisen Application erzielt wird. Bei Herstellung der Lösung ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass das trockene Protargol zuerst in Wasser gelöst wird (dasselbe ist bis zu 50 Proc. in Wasser löslich) und dass dann dieser wässerigen Lösung erst Glycerin. puriss. sterilisat. beigefügt wird. Es würde also zur Herstellung eines grösseren Quantums zu verschreiben sein:

Rp.: Protargol 20,0,
solv. in aq. frigid. dest. 20,0,
adde Glycerin. puriss. sterilisat. 60,0,
DS. 20proc. Protargolglycerinlösung.

In Glycerin allein löst sich das Protargol nicht in genügender Weise. Zur Sicherung des Verschlusses, zum Zweck des Schutzes gegen zersetzende Lichtwirkung und zur bequemeren Transportirung dürfte sich die Unterbringung des Tropfgläschens in einem festen Pappecarton empfehlen. Vor Allem erscheint es ja wünschenswerth, dass die Interessenten das genannte Schutzmittel stets bei sich tragen, und ist aus diesem Grunde die Bequemlichkeit des Mitsichführens ein nothwendiges Postulat. Die von Blokusewski für die 2proc. Arg. nitr.-Lösung angegebenen Tropfgläschen sind mir aus persönlicher Anschauung nicht bekannt. Kopp.

Anwendung des Protargols. Die Hauptvorzüge der Eiweissverbindungen der Metalle, welche darin bestehen, dass sie einerseits keinen Reiz auf die Schleimhäute ausüben und andererseits durch die Organsäfte nicht so leicht ausgefällt werden, legen den Gedanken an eine interne Verwendung derselben nahe. J. Ruhlmann-Berlin berichtet über eine Anzahl Fälle, in welchen er die Eiweissverbindung des Argentum nitricum, das Protargol, mit Erfolg intern zur Anwendung brachte, insbesondere bei Magenaffectionen acuter und chronischer Natur, Ulcus ventriculi, Magencarcinom. Dosis: 3mal täglich 2 Pillen à 0,1 g. Die specifische Wirkung des Präparates, wie er sie bei einigen Fällen allgemeiner Gonococceninfection mit Herz- und Gelenkaffectionen beobachtet zu haben glaubt, bedarf doch noch einer strengen klinischen Prüfung. Auch bei Tabes soll sich das Präparat in einigen Fällen bewährt haben.

Floret-Elberfeld berichtet über sehr günstige Resultate der Anwendung des Protargols in Salbenform (5—10 proc. mit Vaselin und Lanolin aa) bei Verbrennungen, Ulcus cruris und chronischem Ekzem, und hebt namentlich dessen schmerzlose und die Vernarbung beschleunigende Eigenschaften hervor. (Therapeutische Beilage der Deutsch. med. Wochenschr., October 1899.) F. L.

Behandlung des Schweissfusses. Die Beschwerden, welche durch den Schweissfuss erzeugt werden, sind bedingt durch die Hyperidrosis und die Zersetzung des secernirten Schweisses. Die dagegen angewandten Mittel müssen also der doppelten Indication genügen, die übermässige Secretion zu verhindern oder wenigstens zu beschränken und die Zersetzung hintanzuhalten. Die meisten der bisher empfohlenen Mittel genügen einer der beiden Bedingungen, bei allen ist die Wirksamkeit nur eine vorübergehende, selbst bei den durchaus zu verwerfenden Aetzmitteln, wie die concentrirte Salz-, Salpeter-, Carbol- oder Weinsteinsäure. Die besten Resultate gibt nach R. Adler-Prag die Anwendung des Formalins und des Tannoforms, des Condensationsproductes des Tannins und Formalins, Mittel, welche beiden Indicationen in gleicher Weise genügen. Bei bestehenden Macerationserscheinungen und Ergriffensein der Interdigitalfalten ist zunächst tägliche Einstäubung mit Tannoform, nach Beseitigung derselben einmalige, gründliche Einpinselung mit 40 proc. Formalin zu empfehlen. Gleich günstige Resultate sah übrigens Referent von der Application der gewöhnlichen Zinkpaste mit darauffolgender Einpuderung des officinellen Salicylstreupulvers, daneben täglicher Gebrauch von lauen Fussbädern, denen ein Aufguss von Gerberlohe zugesetzt wird. Auf diese Weise wird die von den Meisten unangenehm empfundene Trockenheit und Sprödigkeit der Haut vermieden, welche bei stärkerer Bewegung fast stets Rhagadenbildung zur Folge hat. F. L.

Wirkung der Dampfbäder. Nach einem Bericht der Pariser Academie des Sciences (Jan. 1899) «über Phonendoskopie der Organe während des türkischen Bades» tritt bei einer Temperatur von 50° C. innerhalb 15 Minuten, bei 80° C. bereits innerhalb 3 Minuten eine Dilatation von Lunge und Herz ein, ebenso dilatirt der leere Magen, der volle entleert seinen Inhalt. Beim Uebergang in den Kühlraum erfolgt eine rapide Contraction der Organe mit allmählicher Rückkehr zur Norm, nur der Magen bleibt contrahirt. Leber, Milz und Gedärme weisen dieselben Schwankungen, jedoch in viel geringerem Grade auf. F. L.

Hyperidrosis. Der Riforma medica entnehmen wir folgende Vorschrift zur Anwendung bei excessivem Handschweiss:

Rp.: Acid. boric. 5,0
Borax
Acid. salicyl. aa 15,0
Glycerin
Spirit. vini dil. aa 60,0
MDS.: dreimal täglich einzureiben. F. L.

Wasserkefyr. Nach einer Mittheilung von Cactaret lässt sich unter Anwendung der Kefyrkörner aus Wasser und Zucker ein dem Milchkefyr ähnliches, moussirendes Getränk bereiten, das pro Liter 1,4 g Alkohol, 16 g Zucker und 2,1 g Kohlensäure enthält. Das Getränk sieht aus wie Cider und schmeckt leicht säuerlich. Die Herstellungskosten stellen sich auf etwa 4 Pfg. pro Liter. Die Vorschrift ist folgende: 2 Liter Wasser werden mit 1 Liter Kefyrkörner und 50 g Kandiszucker in einem offenen Gefäss angesetzt. Nach 2 Tagen wird die Mischung kräftig umgerührt und in fest verschlossene Flaschen abgezogen; nach weiteren Tagen ist dieselbe trinkreif. Die Kefyrkörner können immer wieder benützt werden und halten sich bei passender Behandlung monatelang. (Presse médicale, Jan. 1899.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. October. Der bayerische Entwurf einer Standes- und Ehrengerichtsordnung findet auch ausserhalb Bayerns eine durchaus anerkennende Würdigung. Die Berliner klinische Wochenschrift vergleicht ihn mit dem preussischen Gesetz und gibt in einer Reihe von Puncten dem bayerischen Entwurf den Vorrang. Eine Lücke findet das genannte Blatt nur in dem Fehlen der «unumgänglich nothwendigen Bestimmung, dass nur solche Aerzte wählbar sind, welche der Jurisdiction der Ehrengerichte direct unterliegen.» Selbst Blätter, die grundsätzliche Gegner ärztlicher Ehrengerichte sind, wie die «Voss. Ztg.», von der bekannt ist, dass sie das preussische Gesetz s. Z. auf's Schärfste bekämpfte, äussern sich in anerkennender Weise über den bayerischen Entwurf.

— In Folge der Trennung des Sanitätsofficiercorps der Marine von dem der Landarmee und der allgemeinen Vermehrung des Marinepersonalbestandes haben sich die Personalverhältnisse der Marinesanitätsofficiere in den letzten Monaten gerade in den höchsten Dienstgraden überaus günstig gestaltet. Bis vor Kurzem zählte die Flotte in den höchsten Dienstgraden nur einen Generalarzt (mit dem Range eines Obersten) und zwei Stationsärzte (mit dem Range der Oberstlieutenants). Nach den neuesten Personalveränderungen vom 9. d. M. dagegen setzt sich das Sanitätsofficiercorps der Marine aus einem Generalstabsarzt (mit dem Range der Contreadmirale), zwei Generalärzten (mit dem Range der Capitäne zur See) und vier Generaloberärzten (mit dem Range der Fregattencapitäne) zusammen. Dabei ist die Zahl der Oberstabsärzte I. Classe von 8 auf 17 erhöht worden, wenn die jüngst beförderten auch noch überzählig sind. (Voss. Ztg.)

— Pest. In Porto sind in der Zeit vom 27. September bis 1. October 15 Personen an Pest erkrankt und 7 gestorben. Im Orte Barguim da Baixo in der Nähe von Porto, aber ausserhalb des Sanitätscordons, sind 12 verdächtige Erkrankungen mit 7 Todesfällen vorgekommen. — In Alexandrien sind in der Zeit vom 24. bis 29. September keine neuen Fälle zur amtlichen Kenntniss gekommen. — In Niutschwang (Nordchina) kommen Pestfälle seit August d. J. vor, ebenso in Asuncion (Paraguay), wo seit 2 Monaten 54 Fälle mit 34 Todesfällen zur Kenntniss gekommen sind. — In Indien herrscht die Pest noch unvermindert. In der Stadt Bombay sterben jede Woche noch 70—100 Personen, in der ganzen Präsidentschaft 3000—4000 Personen an Pest; in Poona erlagen im Monat August der Seuche wöchentlich mehr als 1000 Personen, was einer Sterblichkeit von 300 auf 1000, auf das Jahr berechnet, gleichkommt.

— Geheimrath Prof. Dr. Robert Koch weilt nach den neuesten nach Berlin gelangten Nachrichten gegenwärtig mit seiner Begleitung zum Studium der Malaria und anderer Krankheiten in Batavia in Niederländisch-Indien.

— In der 39. Jahreswoche, vom 24. bis 30. September 1899, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Dessau mit 38,8 die geringste Kaiserslautern mit 9,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Königshütte, an Unterleibstyphus in Harburg.

— Wegen des Vorkommens von Typhus in Natal wird, der Lancet zu Folge, allen für den Dienst in Südafrika betrauten englischen Truppen freigestellt, sich mit Typhusserum impfen zu lassen; etwa 70 Proc. der Truppen haben das Anerbieten angenommen.

— Der Preis aus der Stiftung des Medicinalraths Dr. Heinrich Lippert, der alle drei Jahre in der Höhe von 1800 Mk. ausgeschrieben wird, ist jetzt von der Berliner medicinischen Facultät zum zweiten Male zur Verleihung gekommen und dem Dr. med. Fritz Grossmann in Berlin zuerkannt worden. Die Preise der seit 1893 an der Universität bestehenden Stiftung dienen zur Prämiirung eines in pathologischer und therapeutischer Hinsicht zu behandelnden Themas aus bestimmten Gebieten der Heilkunde.

— Die Grundsteinlegung der Deutschen Heilstätte in Davos findet Sonntag, den 22. October statt. Der Baufonds beträgt nach Bezahlung von Grund und Boden noch 186 100 M.; der Freibettenfonds beträgt 96 200 M. Am Baucapital fehlen noch 75 000 M., die durch freiwillige Beiträge aufzubringen sind. Hoffentlich gelingt es bald, diese Summe zu beschaffen, damit das verdienstvolle und patriotische Unternehmen bald zu einem guten Ende geführt werden kann.

— Am 7. ds fand in Coblenz die Feier zur Enthüllung des Johannes Müller-Denkmals statt. Die Einleitung bildete ein Festact im städtischen Festsaale, dem ausser den Angehörigen der Müller'schen Familie und den localen Behörden zahlreiche auswärtige Gäste, insbesondere Vertreter von Universitäten, beiwohnten. Für die Universität München war der Anatom Professor Rückert erschienen. Die deutschen Aerzte bezw. den Aerztevereinsbund vertrat Geheimrath Lent. Die Festrede hielt Johannes Müller's grosser Schüler, Rudolf Virchow. Vor dem Denkmal das auf dem Jesuitenplatze Aufstellung gefunden hat, sprachen sodann noch Professor Köster-Bonn und Geheimrath Waldeyer-Berlin, sowie die Vertreter der Stadt und der Provinz. Das Denkmal, das von Professor Uphues in Berlin entworfen ist, stellt den Gelehrten in Ueberlebensgrösse dar und findet allgemeinen Beifall.

— Vom 23.—28. Juli nächsten Jahres findet in Paris ein internationaler Congress für ärztliche Standesangelegenheiten und ärztliche Pflichtenlehre (Ier Congrès international de Médecine professionelle et de Déontologie médicale) statt, dessen vorläufiges Programm soeben versandt wird. Demselben ist zu entnehmen, dass der Congress sich in vier Sectionen theilen wird, die folgende Themata behandeln werden: 1. Die Beziehungen des Arztes zur Gesammtheit (Staat, Versicherungen, Cassen, Eisenbahnen etc.). 2. Die Beziehungen der Aerzte zu anderen Personen (Kranke, Heilpersonal, Curpfuscher etc.). 3. Beziehungen zu Collegen (Standesordnungen, Aerztekammern). 4. Aerztliches Versicherungswesen (Kranken-, Wittwen- und Waisenfürsorge etc.). Das deutsche Nationalcomité für diesen Congress steht unter dem Vorsitz von Herrn Lent, dem Vorsitzenden des preussischen Aerztekammerausschusses, Secretäre sind Schwalbe und Wallichs. Der Theilnehmerbeitrag ist auf 15 Frcs. festgesetzt und an Verleger Masson, 120 Boulevard Saint-Germain, Paris einzusenden.

— In 3. Auflage erschien das «Hilfs- und Taschenbuch für Vertrauensärzte» von Georg Herzfeld (Verlag von Arwed Strauch in Leipzig). Das kleine Buch enthält eine grosse Summe von Angaben, die Jedem, der Untersuchungen für Lebensversicherungsgesellschaften vorzunehmen hat, geläufig sein sollten. Wer nicht Zeit hat, die Versicherungspraxis nach den grösseren darüber vorliegenden Werken, wie Buchheim u. A., zu studiren, wird an dem Hilfs- und Taschenbuch einen hinreichend verlässigen Führer finden, dessen geringer Preis (M. 1.80) überdies Jedem die Anschaffung ermöglicht.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin.** Professor Richard Pfeiffer, Abtheilungsvorstand des Instituts für Infectionskrankheiten, der als ordentlicher Professor der Hygiene nach Königsberg berufen ist, hat sich von Berlin verabschiedet.

Baltimore. Dr. J. R. Trimble wurde zum Professor der Anatomie am College of Physicians and Surgeons ernannt. — **Genf.** Der Ordinarius für klinische und theoretische Psychiatrie an der Universität Genf und Chefarzt der cantonalen Irrenanstalt Professor Jean Martin hat seinen Abschied genommen. — **Klausenburg.** Habilitirt: Dr. Gustav Rigler für Hygiene. — **Wien.** Privatdocent Dr. Clar erhielt den Titel eines a. o. Professors. Habilitirt: DDr. H. Albrecht, A. Ghon, Fr. Schlagenhaufer für pathologische Anatomie, Dr. L. Mandl für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. R. v. Zeynek für medicinische Chemie, Dr. J. Hockauf für Pharmakologie.

(Todesfall.) Einem von R. v. Töply geschriebenen Nekrolog auf den kürzlich in Wien verstorbenen Nestor der medicinischen Geschichtsforscher, Theodor Puschmann, entnehmen wir folgende Daten: Puschmann, 1844 in Preussisch-Schlesien geboren, war 1872 in München bei v. Gudden psychiatrisch thätig; nachdem seine psychiatrische Studie über Wagner, den er darin für psychopathisch erklärte, ziemliches Aufsehen, auch an höchster Stelle, gemacht hatte, verliess er München und habilitirte sich nach grösseren Reisen 1878 als Privatdocent für Geschichte der Medicin in Leipzig, trat 1879 in Wien an T. R. Seligmann's Stelle und wurde 1888 ordentlicher Professor in Wien. Sein Hauptwerk ist die Neuausgabe der Werke des byzantinischen Arztes Alexander v. Tralles (525—605 n. Chr.); ferner brachte er Fragmente aus den Schriften der griechischen Aerzte Philumenos und Philagrios zur Neuausgabe. Seine Geschichte des medicinischen Unterrichts war der erste Versuch einer zusammenfassenden Darstellung über diesen Gegenstand. Er war ein vielgereister Mann, ein hochgeachteter Lehrer, einer der tüchtigsten Förderer der Geschichte der Medicin im ganzen 19. Jahrhundert. Die Universität Wien setzte er zur Erbin seines Vermögens ein, mit dem Wunsche, seinen Nachlass zur Gründung eines historischen Museums zu verwenden. Wien. klin. W.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Heinrich Grabmeister, approbirt 1899, in Lichtenberg. Dr. Fritz Blumenfeld, approb. 1897, Frauenarzt, Dr. Ewald Schaefer, approb. 1897, beide in München.

Verzogen: Dr G. Klein von Wemding nach Windsheim. Dr. Karl Schirmer von Neumarkt a. R. nach Schesslitz.

Abschied bewilligt: Dem Assistenzarzt Dr. August Sedlmair des 20. Inf.-Reg. behufs Uebertritts in kgl. württembergische Militärdienste.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat August 1899.

Iststärke des Heeres:

62 595 Mann, 17 Invaliden, — Kadetten, 136 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffizier-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1899:		1196	2	—	1
2. Zugang:	im Lazareth:	1184	—	—	13
	im Revier:	3290	—	—	—
	in Summa:	4474	—	—	13
Im Ganzen sind behandelt:		5670	2	—	14
	‰ der Iststärke:	90,6	117,6	—	102,9
3. Abgang:	dienstfähig:	4177	—	—	10
	‰ der Erkrankten:	736,7	—	—	714,3
	gestorben:	2	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	0,35	—	—	—
	invalide:	38	1	—	—
	dienstunbrauchbar:	8	—	—	1
	anderweitig:	198	—	—	—
	in Summa:	4423	1	—	11
4. Bestand bleiben am 31. Aug. 1899.	in Summa:	1247	1	—	3
	‰ der Iststärke:	19,9	58,8	—	22,0
	davon im Lazareth:	873	1	—	3
	davon im Revier:	374	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an Lungenentzündung 1, Brustfellentzündung 1.

Ausser militärärztlicher Behandlung starben noch 4 Mann: 1 Mann (im Urlaub) in Folge von chronischem Bronchial- und Magenkatarrh, 1 Mann in Folge von Schädelbruch (durch Sturz aus dem Fenster), 1 Mann durch Ertrinken (beim Baden); 1 Mann endete durch Selbstmord (durch ErträNken).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug somit im Monat August 1899 6 Mann.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 40. **Jahreswoche** vom 1. bis 7. October 1899.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 35 (26*), Diphtherie. Croup 22 (18), Erysipelas 19 (16), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (3), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. 1 (1), Morbilli 6 (6), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 6 (6), Parotitis epidem. 7 (3), Pneumonia crouposa 22 (11), Pyaemie, Septikaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 28 (26), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (7), Tussis convulsiva 15 (24), Typhus abdominalis 3 (2), Varicellen 11 (2), Variola, Variolois — (—). Summa 184 (151).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 1. bis 7. October 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 1 (1), Rothlauf — (2), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 5 (8), Unterleibstyphus 2 (1), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 5 (—), Tuberculose a) der Lungen 27 (21), b) der übrigen Organe 2 (1), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle 2 (2), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 201 (197), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 23,5 (23,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,2 (12,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.